



**REKIS (*RED BEAN EGG DROP COOKIES*): INOVASI *EGG DROP COOKIES*
DENGAN TEPUNG KACANG MERAH**

PROYEK AKHIR

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik**



Disusun Oleh:

Amellia Ummu Hikmah

NIM. 15512134020

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

REKIS (*RED BEAN EGG DROP COOKIES*): INOVASI *EGG DROP COOKIES* DENGAN TEPUNG KACANG MERAH

Oleh:

Amellia Ummu Hikmah

15512134020

Abstrak

Proyek akhir ini bertujuan untuk 1) Menemukan resep produk inovasi *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah, 2) Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk inovasi *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah.

Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D yaitu singkatan dari 4 tahap penelitian yaitu *Define*, *Design*, *Development* dan *Dissemination*. *Define* adalah tahap menentukan resep acuan, *Design* adalah tahap merancang resep standar, *Develop* adalah tahap menemukan resep standar dan pengujian hasil pengembangan melalui uji kesukaan dengan panelis semi terlatih, *Disseminate* adalah tahap penyebarluasan produk yang telah melalui tahap validasi dengan cara pameran. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan dari bulan Januari – Mei 2018.

Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk acuan dan modifikasi, sedangkan alat pengumpul data berupa, borang validasi I dan II yang diujikan kepada panelis terlatih kemudian hasilnya dianalisis dengan deskriptif kualitatif, borang uji sensoris panelis dengan 30 orang panelis semi terlatih kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji T , dan borang uji kesukaan saat pameran dengan teknik analisis data persentase.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah: 1) *Red bean egg drop cookies* menggunakan 100% tepung kacang merah sebagai pengganti tepung terigu. 2) Berdasarkan hasil uji kesukaan pada setiap karakteristik mendapat nilai rata-rata lebih dari 3 yang artinya disukai maka dapat disimpulkan bahwa produk Rekis dapat diterima oleh masyarakat.

Kata kunci: *egg drop cookies*, kacang merah

REKIS (RED BEAN EGG DROP COOKIES): THE INNOVATION OF EGG DROP COOKIES WITH RED BEAN FLOUR

By:

Amellia Ummu Hikmah

15512134020

Abstract

This final project has the objectives to: 1) find the recipe of egg drop cookies innovation product with red bean flour, 2) know the level of acceptance from the society towards egg drop cookies innovation product with red bean flour.

The product development in this study using the 4D research method which is the abbreviation of 4 steps research that are Define, Design, Development, and Dissemination. Define is the step to define the reference recipe, Design is the step to plan in making the standard recipe, Develop is the step to find the standard recipe and the test of the development result through the favorite test with the semi trained panelists, Disseminate is the step to spread the product that has been through the validation step by doing exhibition. The place and time of the research is the Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta that was held on January – May, 2018.

The object of the test is the sample from each reference and modification product, whereas the instrument to collect data is validation I and validation II forms that are given to the trained panelists, then the result is analyzed with the qualitative descriptive, the form of panelists sensory test with 30 semi trained panelists and then the data that is achieved is analyzed by using *uji T*, and the form of favorite test during exhibition is using the technique of percentage data analysis.

The results gotten from this study are: 1) Red bean egg drop cookies using 100% red bean flour as the substitution of wheat flour, 2) Based on the favorite test towards each characteristics that gets the average mark more than 3 which means it is being liked it can be summarized that Rekis product can be accepted by the society.

Key words: egg drop cookies, red bean.

LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan judul

**REKIS (*RED BEAN EGG DROP COOKIES*): INOVASI *EGG DROP COOKIES*
DENGAN TEPUNG KACANG MERAH**

Disusun Oleh :

Amellia Ummu Hikmah

NIM. 15512134020

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Tugas Akhir bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, 30 Mei 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Boga

Prihastuti Ekawatiningsih, S.Pd., M.Pd
NIP. 19750428 199903 2 002

Disetujui,
Dosen Pembimbing,

Dr. Mutiara Nugraheni, STP., M.Si.
NIP. 19770131 200212 2

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir

REKIS (*RED BEAN EGG DROP COOKIES*): INOVASI *EGG DROP COOKIES* DENGAN TEPUNG KACANG MERAH

Disusun Oleh :

Amellia Ummu Hikmah

NIM. 15512134020

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik
Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 30 Mei 2018

Nama/Jabatan

Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si.
Ketua /Pembimbing

Dra. Rizqie Auliana, M.Kes.
Sekertaris

Dr. Siti Hamidah, M.Pd.
Penguji

TIM PENGUJI Tanda Tangan

Tanggal

3 Juli 2018

4 Juli 2018

5 Juli 2018

Yogyakarta, Juli 2018

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230 198812 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amellia Ummu Hikmah
NIM : 15512134020
Program Studi : Teknik Boga
Judul Proyek Akhir : Rekis (*red bean egg drop cookies*):
inovasi *egg drop cookies* dengan tepung
kacang merah.

Menyatakan bahwa Proyek Akhir ini, benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 30 Mei 2018

Yang menyatakan,



Amellia Ummu Hikmah

NIM. 15512134020

PERSEMBAHAN

Rasa syukur dan terimakasih ini penulis persembahkan kepada:

1. Almamater UNY.
2. Orang tua tercinta Bapak Joko Catur Mulyo dan Ibu Muslihah, yang telah banyak mendukung secara moril dan materiil selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Nagari Yogyakarta serta selalu bersabar menunggu dan mendampingi penulis yang terus mencari dan berproses.
3. Dr. Mutiara Nugraheni, STP.,M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, masukan, inspirasi, ilmu, dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Kakak dan adik penulis Ana Hening , Rachma Ariani, dan Farrah Umami Nabilah yang telah membantu banyak hal selama penulis belajar dan menyusun Tugas Akhir.
5. Keluarga besar Djoko dan Ranoemartojo.
6. Teman-teman Teknik Boga UNY 2015 yang telah menginspirasi, membantu, memberi semangat serta memberi banyak pelajaran berharga selama belajar di Teknik Boga.

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya bagi penulis sehingga Tugas Akhir yang berjudul “*Rekis (Red Bean Egg Drop Cookies): Inovasi Egg Drop Cookies Dengan Tepung Kacang Merah*” ini dapat terselesaikan.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan program studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu yaitu:

1. Dr. Mutiara Nugraheni, STP.,M.Si., selaku dosen pembimbing dan ketua jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak arahan, masukan, inspirasi, ilmu, dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Prihastuti Ekawatiningsih, S.Pd.,M.Pd., selaku ketua prodi Teknik Boga.
3. Dra. Rizqie Auliana, M.Kes., selaku dosen tim penguji.
4. Dr. Siti Hamidah, M.Pd., selaku dosen tim penguji.
5. Dr. Ir. Sugijono, M.kes., selaku dosen PA.
6. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga Allah SWT melimpahkan karunianya dalam setiap amal kebaikan kita dan diberikan balasan. Amin.

Yogyakarta, 22 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Spesifikasi Produk yang di Kembangkan.....	7
G. Manfaat Pengembangan Produk.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Produk.....	9
B. Kajian Bahan	11
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	17
D. Kajian Teknik Penyajian	18
E. Uji Kesukaan.....	19
F. Kerangka pemikiran	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Prosedur Pengembangan	26
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	39
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	34
F. Metode Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	35
B. Hasil dan Pembahasan	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Egg drop cookies	9
Gambar 2.	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah....	14
Gambar 3.	Diagram Alur Kerangka Pemikiran.....	21
Gambar 4.	Stoples Rencana Kemasan.....	27
Gambar 5.	<i>Red bean Egg Drop cookies</i>	37
Gambar 6.	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Egg Drop Cookies</i>	40
Gambar 7.	Kemasan Rekis	49
Gambar 8.	Meja display saat pameran.....	54
Gambar 9.	Kemasan Sempel Pameran.....	54
Gamabr 10.	Persentase Tingkat Kesukaan.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	3 Resep Acuan	28
Tabel 2.	Daftar Bahan Yang Digunakan Untuk Pembuatan <i>Red Bean Egg Drop Cookies</i>	30
Tabel 3.	Daftar Alat Yang Dibutuhkan Untuk Pembuatan <i>Red Bean Egg Drop Cookies</i>	30
Tabel 4.	Tabel Sumber Data Pengujian Produk.....	34
Tabel 5.	Resep Produk Standar Dan Modifikasi Validasi 3.....	42
Tabel 6.	Hasil Validasi 3 Terhadap Profuk Modifikasi.....	44
Tabel 7.	Resep Produk Standar Dan Modifikasi Validasi 4.....	45
Tabel 8.	Hasil Validasi 4 Terhadap Produk Pengembangan.....	47
Tabel 9.	Perincian Harga Jual <i>Red Bean Egg Drop Cookies</i>	49
Tabel 10.	Hasil Uji T Terhadap Tingkat Kesukaan Egg Drop Resep Acuan Dan Modifikasi Oleh 30 Panelis.....	52
Tabel 11.	Hasil Uji Kesukaan Saat Pameran.....	55

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam, Indonesia memiliki potensi pangan lokal dari berbagai jenis kacang-kacangan yang berpotensi untuk menambah zat gizi dalam diet atau menu sehari-hari. Kacang-kacangan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein dengan nilai gizi yang tinggi (20 – 25 g/100 g), vitamin B (*thiamin, riboflavin, niacin, asam folat*), mineral (Ca, Fe, P, K, Zn, Mg, dan lain-lain), dan serat (Dostalova, 2009). Kacang – kacangan juga memiliki keunggulan dari segi harga yang murah, memiliki kandungan lemak yang umumnya baik untuk kesehatan, dan mengandung berbagai mineral yang cukup banyak (Koswara, 2013).

Pada saat ini jenis kacang yang mendominasi pasar adalah kacang kedelai, yang sebagian besar masih impor. Kacang-kacangan lokal Indonesia seperti kacang hijau, kacang merah, kacang kecipir, kacang tunggak, kacang jogo, kacang komak dan koro-koroan justru masih belum banyak tergalai penggunaan dan pemanfaatannya. Sebenarnya telah banyak usaha yang dilakukan untuk mengangkat kacang-kacangan lokal Indonesia, Tetapi hasilnya masih belum merakyat, apalagi untuk dapat disejajarkan dengan kedelai. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha pemanfaatan kacang-kacangan lokal dalam bentuk sumber pangan lainnya seperti sebagai alternatif sumber protein nabati yang murah dan dapat terjangkau oleh masyarakat Indonesia (Koswara, 2013).

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan komoditas kacang-kacangan yang sangat dikenal masyarakat. Produksi kacang merah di Indonesia tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 116.397 ton pada tahun 2010 (Badan Pusat Statistik, 2011). Biji kacang merah merupakan sumber protein nabati yang sangat potensial sekaligus sumber energi yang cukup tinggi (Made Astawan, 2009). Kacang merah tidak hanya dikenal sebagai sumber protein nabati juga dikenal sebagai sumber energi, karbohidrat, serat, serta mineral yang cukup tinggi. Dibandingkan dengan kacang lainnya, kacang merah memiliki kadar karbohidrat yang tertinggi, kadar lemak yang lebih rendah, dan kadar serat yang lebih tinggi dibandingkan kacang kedelai dan kacang tanah (TKPI, 2009). Kacang merah kering memiliki kandungan protein yang hampir setara dengan kacang hijau, yaitu mencapai 22g per 100 g bahan (TKPI, 2009).

Kacang merah merupakan jenis kacang-kacangan yang banyak terdapat di pasar-pasar tradisional sehingga mudah didapat dan harganya relatif murah. Kacang merah sering dipergunakan untuk beberapa masakan, seperti sup, rendang, dan juga kue-kue, kini bahkan umum digunakan untuk makanan bayi mengingat kandungan nilai gizinya yang tinggi terutama sebagai sumber protein dan fosfor (P.S. Fatimah et al, 2014) . Selain memberikan manfaat yang cukup banyak kacang merah juga memiliki kelemahan yaitu dapat menimbulkan gas di dalam perut sehingga perut menjadi kembung (Bambang Cahyono, 2007).

Karena aplikasi yang terbatas dan pendeknya umur simpan yang dimiliki *leguminosa* dalam bentuk mentah, maka perlu dilakukan penepungan untuk memudahkan aplikasinya sebagai *ingredient* pangan. Teknologi penepungan

merupakan salah satu proses alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan karena lebih tahan lama disimpan, mudah dicampur dengan tepung lain, diperkaya zat gizi, dibentuk, dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang ingin serba praktis (Dian Ekawati, 1999).

Tepung kacang merah diperoleh dari kacang merah yang diolah melalui proses penepungan. Keunggulan dari pengolahan kacang merah menjadi tepung kacang merah adalah meningkatkan daya guna, hasil guna dan nilai guna, lebih mudah diolah atau diproses menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, lebih mudah dicampur dengan tepung-tepung dan bahan lainnya (Marlinda Retno Budya, 2012). Tepung kacang merah memiliki aroma yang khas langu. Kelemahan dari kacang-kacangan adalah tingginya bau langu yang mengakibatkan produk akhir kurang diterima masyarakat (Made Astawan, 2009)

Kurangnya informasi yang memadai tentang pembuatan dan karakteristik tepung kacang merah di Indonesia membuat aplikasi dalam pembuatan produk pangan belum teroptimalisasi secara luas. Kelemahan dari kacang-kacangan adalah tingginya kandungan senyawa nirgizi yang sebagian besar didominasi oleh asam fitat (Made Astawan, 2009) dan tingginya bau langu yang mengakibatkan produk akhir menjadi kurang diterima masyarakat (K. K. Yodatama, 2011).

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah, biasanya dibuat dari adonan yang manis dengan isi dan *topping* yang dalam proses pembuatannya ditambahkan cairan dan bahan pengembang *cookies* yang sempurna harus memiliki *flavor* yang baik, tekstur yang renyah dan warna yang seragam (Marleen

S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya, 2009). *Cookies* juga dapat bersifat fungsional bila di dalam proses pembuatannya ditambahkan bahan yang mempunyai aktivitas fisiologis dengan memberikan efek positif bagi kesehatan tubuh, misalnya *cookies* yang diperkaya dengan serat, kalsium atau provitamin A (Dedi Muchtadi dan C. Hanny Wijaya, 1996).

Drop cookies adalah salah satu jenis kue kering yang dibentuk dengan cara disendoki, menggunakan sendok makan atau dua buah sendok teh. Bentuknya memang hanya berupa bulatan-bulatan agak pipih, namun tampilan tekstur kue dan cita rasanya begitu beragam (Nenden Nenden Kirana, 2006).

Drop cookies mempunyai tekstur adonan yang lembut, serta dapat dimasukan kedalam kantong. Membuat *drop cookies* dapat menggunakan sendok atau dapat juga menggunakan kantong (*piping bag*), banyak *bakers* menggunakan kedua metode tersebut. Namun membuat *drop cookies* dengan menggunakan *piping bag* akan lebih mempercepat proses pencetakan serta lebih mudah dalam pengontrolan bentuk maupun ukuran (Wayne Wayne Gisslen, 2017).

Egg drop cookies adalah jenis *droop cookies* yang terbuat dari telur, tepung terigu dan bahan lainnya. *Egg drop cookies* mempunyai tekstur renyah dan lembut, berbentuk bulat pipih seperti kancing dan mempunyai tekstur permukaan yang halus. *Cookies* yang bertekstur lembut dan renyah memiliki ciri-ciri konsentrasi gula dan lemak tinggi, jumlah cairan rendah, serta bentuk yang kecil sehingga pada saat proses pemanggangan seluruh bagian *cookies* matang sempurna (Wayne Gisslen, 2017).

Tepung terigu merupakan hasil pengolahan biji gandum. Tepung terigu merupakan komoditi impor yang tingkat konsumsinya meningkat dari tahun ke

tahun. Meningkatnya kebutuhan impor berbanding lurus dengan meningkatnya devisa negara. Kebutuhan tepung terigu di Indonesia relatif besar dan terus meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk dan perubahan pola makan masyarakat (Sutiari, 2009).

Saat ini bahan yang paling banyak digunakan dalam berbagai pembuatan kue atau *cookies* adalah tepung terigu yang merupakan bahan impor sedangkan bahan lokal jarang digunakan (Ida Ayu Sinta Citra Pertiwi, 2016). Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu pada produk patiseri maka akan dibuat inovasi produk patiseri berupa *egg drop cookies* dengan menggunakan tepung kacang merah.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian untuk menemukan formula, dan daya terima masyarakat pada produk *egg drop cookies* tepung kacang merah. Pengembangan produk red bean egg drop cookies selain untuk memanfaatkan tepung kacang merah yang masih minim penggunaannya dalam produk pastry khususnya cookies, juga diharapkan dapat menciptakan produk baru dengan rasa yang enak, aroma yang khas dan tekstur sesuai dengan karakteristik produk standar yang menggunakan tepung terigu.

Pengembangan produk dilakukan dengan cara mengganti tepung terigu dengan tepung kacang merah, karena karakteristik tepung kacang merah dari segi tekstur mempunyai tekstur yang halus seperti terigu, aroma khas yang masih dapat menyatu serta tidak merusak aroma khas bahan yang lain, mempunyai rasa yang tidak terlalu tajam sehingga tidak merusak rasa dari bahan lain, warna yang soft sehingga tidak memberi pengaruh yang nyata ketika dicampur kedalam adonan.

Dalam pembuatan cookies tidak membutuhkan gluten sebagai pengembang adonan maka dari itu tepung kacang merah mendukung untuk digunakan dalam pembuatan produk red bean egg drop cookies karena kandungan glutennya yang rendah sehingga dapat digunakan dalam produk yang pembuatannya tidak memerlukan pengembangan gluten.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ada diantaranya adalah:

1. Minimnya pengetahuan tentang pemanfaatan tepung kacang merah dalam bidang patiseri dengan persaingan harga.
2. Tepung kacang merah masih kurang dimanfaatkan dalam pengembangan produk patiseri.
3. Pemanfaatan tepung kacang merah di bidang patiseri khususnya pada *egg drop cookies* masih terbatas.
4. Formula resep produk *egg drop cookies* kacang merah belum ditemukan.

C. Batasan Masalah

Dengan melihat berbagai masalah yang muncul maka penelitian ini dibatasi pada menentukan resep dan tingkat penerimaan produk inovasi *egg drop cookies* dengan menggunakan tepung kacang merah sehingga dapat diterima oleh masyarakat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana resep inovasi produk *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah?
2. Bagaimana tingkat penerimaan produk inovasi *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah?

E. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menemukan resep produk inovasi *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah.
2. Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk inovasi *egg drop cookies* dengan tepung kacang merah.

F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Rekis (*red bean egg drop cookies*) adalah produk inovasi *egg drop cookies* yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti tepung terigu. Rekis berbentuk bulat setengah lingkaran dan berukuran kecil sekitar 1-2 cm, memiliki beberapa warna yang didapat dari ekstrak bahan alami seperti kunyit (warna kuning), buah naga (merah), klorofil (hijau). Rekis mempunyai aroma gurih khas kacang merah dan telur yang telah dimasak, memiliki rasa manis dan gurih yang diperoleh dari tepung kacang.

Rekis bertekstur renyah dan lebih kokoh daripada *egg drop cookies* yang menggunakan tepung terigu. Rekis dikemas menggunakan toples bening agar variasi warna terlihat, serta untuk melindungi *cookies* dari kerusakan akibat tekanan yang dapat merusak bentuk *cookies*. Alasan pemilihan nama Rekis adalah akronim dari *red bean egg drop cookies*, agar lebih mudah diingat dan mudah dalam pengucapan. Rekis juga mempunyai sebuah *tag line* yaitu “*your healthy sweet kies*” yang berarti *cookies* yang manis dan sehat, karena bahan bahan yang digunakan adalah dari bahan bahan alami yang memiliki manfaat bagi tubuh.

G. Manfaat Pengembangan Produk

Pengembangan produk rekis memiliki manfaat:

1. Bagi mahasiswa sebagai sarana mengembangkan kreatifitas dan ketrampilan serta menambah pengetahuan tentang pengolahan bahan pangan lokal, khususnya tepung kacang merah.
2. Bagi jurusan sebagai media pengembang teknologi pengolahan bahan pangan lokal khususnya tepung kacang merah yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan menjadi produk baru.
3. Bagi masyarakat menambah variasi jenis olahan makanan berbahan tepung kacang merah.
4. Meningkatkan nilai guna kacang merah tidak hanya sebagai bahan pangan lokal, tetapi juga sebagai bahan pangan yang multi guna.
5. Mengurangi ketergantungan produk patiseri pada bahan pangan import seperti tepung terigu.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah, biasanya dibuat dari adonan yang manis dengan isian topping yang dalam proses pembuatannya ditambahkan cairan dan bahan pengembang *cookies* yang sempurna harus memiliki *flavor* yang baik, tekstur yang renyah dan warna yang seragam (Marleen S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya, 2009).



Gambar 1. *Egg Drop Cookies*
(sumber: <https://www.google.co.id/imgres>)

Cookies mempunyai beberapa jenis, yang dikelompokkan berdasarkan metode *makeup*. Ada delapan jenis *cookies* yaitu *bagged cookies*, *dropped cookies*, *rolled cookies*, *molded cookies*, *ice box cookies*, *bar cookies*, *sheet cookies*, dan *stencil cookies* (Wayne Gisslen, 2017).

Drop cookies adalah salah satu jenis kue kering yang dibentuk dengan cara disendoki kemudian dijatuhkan ke atas *baking tray*, menggunakan sendok

makan atau dua buah sendok teh. Bentuknya memang hanya berupa bulatan-bulatan agak pipih, namun tampilan tekstur kue dan cita rasanya begitu beragam (Nenden Kirana, 2006). *Drop cookies* mempunyai tekstur adonan yang lembut, serta dapat dimasukan kedalam kantong. Membuat *drop cookies* dapat menggunakan sendok atau dapat juga menggunakan kantong (*piping bag*), banyak *bakers* menggunakan kedua metode tersebut. Namun membuat *drop cookies* dengan menggunakan *piping bag* akan lebih mempercepat proses pencetakan serta lebih mudah dalam pengontrolan bentuk maupun ukuran. namun dalam keadaan berikut ini menggunakan sendok ukur untuk menjatuhkan cookies lebih dipilih:

ketika adonan berisi potongan buah, kacang, atau coklat yang akan menyumbat lubang *piping bag*. ketika ingin memiliki tampilan cookies yang terlihat seperti buatan tangan (Wayne Gisslen, 2017).

Egg drop cookies adalah termasuk kedalam jenis *dropped cookies* karena mempunyai tekstur adonan yang lembut. *Egg drop cookies* terbuat dari telur, tepung terigu protein rendah dan bahan lainnya. *Egg drop cookies* mempunyai tekstur renyah dan lembut, berbentuk bulat pipih seperti kancing dan mempunyai tekstur permukaan yang halus. *Cookies* yang ber tekstur lembut dan renyah memiliki ciri-ciri konsentrasi gula dan lemak tinggi, jumlah cairan rendah (Wayne Gisslen, 2017).

B. Kajian Bahan

Untuk membuat *red bean egg drop cookies* diperlukan bahan-bahan sebagai berikut:

1. Bahan utama

Bahan utama adalah bahan yang harus ada pada produk tersebut. Bahan utama memiliki jumlah yang besar dalam pembuatan suatu produk.

a. Telur

Telur merupakan salah satu bahan makanan yang paling praktis digunakan, tidak memerlukan pengolahan yang sulit. Kegunaannya paling banyak untuk lauk pauk namun sering kali untuk obat-obatan tradisional (Mutiara Nugraheni, 2005: 56-57). Telur memiliki beberapa bagian yaitu putih telur 58% dari telur, kuning telur 30% dari bagian telur dan cangkang atau kulit telur 12% dari bagian telur. Telur mengandung air sebesar 73%, protein 14%, lemak 12%, gula 0,3%, abu 1%.

Kuning telur adalah bagian yang lebih padat dan hampir semua lemak yang terkandung pada telur berada pada bagian kuning telur, selain lemak kuning telur juga mengandung *lectin* yang berfungsi sebagai *emulsifier*. Putih telur mengandung 80% air, biasanya putih telur yang lebih dekat dengan kuning telur akan lebih kental. Sifat *cream* putih telur sangat baik, tetapi jangan sampai tercampur lemak, kuning telur atau apapun, karena dapat merusak sifat tersebut, (Siti Hamidah dan Sutriyati Purwanti, 2009).

Telur memiliki fungsi yang cukup banyak dalam dunia pangan. Disamping nilai gizinya yang tinggi (kaya akan protein), telur juga memiliki sifat fungsional yang dibutuhkan dalam pengolahan makanan. Dalam membuat kue, atau cake,

maka telur dapat membuat adonan mengembang. Fungsi itu adalah salah satu sifat fungsional yang dimiliki telur, sehingga banyak dibutuhkan dalam industri pangan. Sifat utama yang ada pada telur adalah fungsinya sebagai emulsifier atau bahan pembuat emulsi. Emulsi adalah campuran antara lemak dan air yang membentuk sebuah campuran yang tidak terpisahkan. Kemampuan membentuk busa adalah suatu sifat yang sangat dicari pada putih telur dimana ikut berperan yaitu ovomucine, globulin dan ovalbumine (Biang, 2010).

b. Gula pasir

Gula merupakan salah satu bahan pemanis yang sangat penting karena hampir setiap produk menggunakan gula. Gula pasir diperoleh dari batang tebu. Warna putih dan butiran kasar. Beberapa jenis tanaman yang bisa menghasilkan gula antara lain : *maple*, *maise (corn syrup)*. Gula terdiri dari 99,9% gula murni yang berguna untuk menghasilkan satu bahan utama dalam pembuatan roti karena dapat memenuhi dari beberapa fungsi yaitu sebagai bahan penambahan rasa, memberi warna dan bahan pengawet makan, (Siti Hamidah dan Sutriyati Purwanti, 2009).

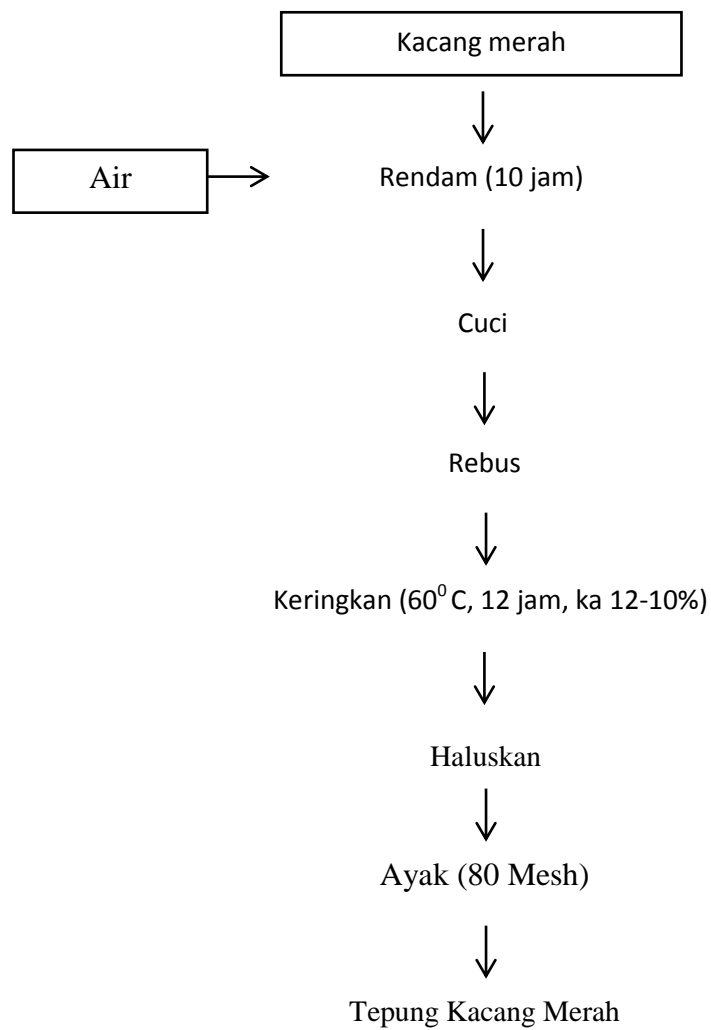
Fungsi gula dalam proses pembuatan cookies selain sebagai pemberi rasa manis, juga berfungsi memperbaiki tekstur, memberikan warna pada permukaan cookies, dan mempengaruhi cookies. Meningkatnya kadar gula di dalam adonan cookies, akan mengakibatkan cookies menjadi semakin keras. Dengan adanya gula, maka waktu pembakaran harus sesingkat mungkin agar tidak hangus karena sisa gula yang masih terdapat dalam adonan dapat mempercepat proses pembentukan warna (Anni Faridah dkk, 2008).

c. Tepung kacang merah

Pada dasarnya tepung kacang merah terbuat dari kacang merah tua, berisi, tidak keriput yang dikeringkan dengan oven, dijemur, maupun disangrai sampai kering/matang. Untuk mengetahui kacang merah sudah matang atau belum pada saat disangrai akan terdengar bunyi pletikan. Kacang merah yang sudah kering digiling dengan mesin penggiling, kemudian diayak untuk mendapatkan tepung kacang merah dengan ukuran 80 mesh (Fitri Rahmawati, 2003).

Tepung kacang merah pada pembuatan cookies berfungsi sebagai pengganti tepung terigu. Tepung terigu memiliki peran sebagai struktur yang dihasilkan pada *cookies*, penggunaan tepung terigu protein rendah akan menghasilkan *cookies* yang lebih ringan dan renyah.

Proses pembuatan tepung kacang merah dapat dilihat dengan diagram alir pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah

2. Bahan Tambahan

Dalam pembuatan rekis bahan tambahan hanya berupa pewarna, pewarna yang digunakan berasal dari bahan bahan alami sebagai berikut:

a. Kunyit

Kunyit merupakan tanaman dari *family* jahe dengan nama latin *Curcuma longa* Koen atau *Curcuma domestica* Val. Senyawa utama yang terkandung dalam rimpang kunyit adalah senyawa kurkuminoid yang memberi warna kuning pada kunyit. Kurkuminoid ini (kebanyakan berupa kurkumin) menjadi pusat perhatian para peneliti yang mempelajari keamanan, sifat antioksidan, antiinflamasi, efek pencegah kanker, ditambah kemampuannya menurunkan resiko serangan jantung. Kunyit mempunyai banyak kandungan kimia, diantaranya minyak atsiri sebanyak 6% yang terdiri dari golongan senyawa *monoterpen* dan *sesquiterpen* (meliputi *zingiberen*, *alfa* dan *beta turmeron*), zat warna kuning yang disebut kurkuminoid sebanyak 5% (meliputi kurkumin 50 – 60%, monodesmetoksikurkumin dan bidesmetoksikurkumin), protein, fosfor, kalium, besi dan vitamin C. Dari ketiga senyawa kurkuminoid tersebut, kurkumin merupakan komponen terbesar. Kurkumin (1,7-bis 4' hidroksi-3 metoksifenil)-1,6 heptadien, 3,5-dion merupakan komponen penting dari *Curcuma longa* Linn. yang memberikan warna kuning yang khas (Jaruga et al., 1998 dan Pan et al., 1999).

Kurkumin termasuk golongan senyawa polifenol dengan struktur kimia mirip asam ferulat yang banyak digunakan sebagai penguat rasa pada industri makanan (Pan et al, 1999). Serbuk kering *rhizome* (*turmeric*) mengandung 3-5% kurkumin dan dua senyawa *derivatnya* dalam jumlah yang kecil yaitu *desmetoksi*

kurkumin dan isdesmetoksikurkumin, yang ketiganya sering disebut sebagai kurkuminoid (Dandekar dan Gaikar, 2002).

b. Klorofil

Klorofil adalah pigmen tanaman berwarna hijau yang terdapat pada kloroplas sel tanaman. Di dalam kloroplas, energi cahaya diubah menjadi energi kimia melalui proses fotosintesis. Klorofil alami yang terdapat pada tanaman hijau adalah klorofil yang larut dalam lemak. Sementara, kebanyakan produk klorofil yang dikomersialkan merupakan klorofil yang larut air.

Selain sebagai pembersih dan penyembuh luka-luka kecil, klorofil larut air juga digunakan secara medis untuk membantu menghilangkan bau badan, feses, dan kencing. Contoh klorofil larut lemak adalah jus buah dan sayuran (Ema Pandi Wirakusumah, 2010).

c. Buah naga

Buah naga (*Dragon fruit*) merupakan buah pendatang yang banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki khasiat dan manfaat serta nilai gizi cukup tinggi. Bagian dari buah naga 30-35% merupakan kulit buah namun seringkali hanya dibuang sebagai sampah. Kulit buah naga mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi. Antosianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan (Citramukti, 2008).

Jenis buah naga yang telah dibudidayakan ada empat, antara lain Buah Naga Daging Putih (*Hylocereus undatus*), Buah Naga Daging Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Buah Naga Daging Super Merah (*Hylocereus costaricensis*), dan Buah Naga Kulit Kuning Daging Putih (*Selenicereus megalanthus*) (Winarsih, 2007).

C. Kajian Teknik pengolahan

1. Teknik pencampuran bahan

Dalam pembuatan *read bean egg drop cookies* teknik pencampuran yang digunakan adalah teknik *sponge* atau busa. Metode ini memiliki memiliki prinsip yang sama seperti metode *egg foam* yang digunakan pada pembuatan *cake*. Prosedurnya sangat bervariasi tergantung bahan yang digunakan (Siti Hamidah dan Sutriyati Purwanti, 2009).

Prosedur pembuatanya adalah sebagai berikut:

- a. Menimbang semua bahan sesuai kebutuhan. Semua bahan harus dalam keadaan suhu kamar, kecuali telur dapat bersuhu hangat, seperti pada pembuatan *sponge cake*.
- b. Kocok telur dengan gula sampai pada tahapan tertentu (putih). Telur dapat berupa telur utuh, kuning telur, atau putih telur.
- c. Masukkan semua bahan, jaga jangan sampai pencampuran *over mixing*.

3. Teknik Memasak

Baking adalah cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan dengan teknik ini adalah sama dengan teknik kering lainnya tetapi tidak ada penambahan minyak dalam makanan sehingga permukaannya menjadi *crispy* dan warna yang lebih terkendali. Teknik ini biasanya digunakan untuk produk *pastry*, *cookies*, *cake* dan roti, selain itu pula digunakan untuk memasak daging, ikan dan lain – lainnya. Beberapa jenis *pastry* memerlukan pematangan terlebih dahulu sebelum dibakar seperti adonan sus (Ani Faridah, dkk, 2009).

Setiap jenis cookies memerlukan suhu dan lama pembakaran yang berbeda untuk memperoleh hasil yang maksimal. Semakin besar *cookies* yang dicetak semakin lama pembakarannya dan suhu pembakaran tidak boleh terlalu panas. Suhu pembakaran pada *cookies* yang umum 160-200°C dengan lama pembakaran 10 -15 menit, atau lebih lama (Ani Faridah, dkk, 2009).

D. Kajian Teknik Penyajian

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah (Marleen S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya, 2009). Cara penyimpanan *cookies* adalah, disimpan dalam wadah yang kedap udara (Siti Hamidah dan Sutriyati Purwanti, 2009).

Karena karakteristik *cookies* yang renyah dan mudah lembek maka *cookies* akan disajikan menggunakan toples atau wadah kedap udara dan kokoh

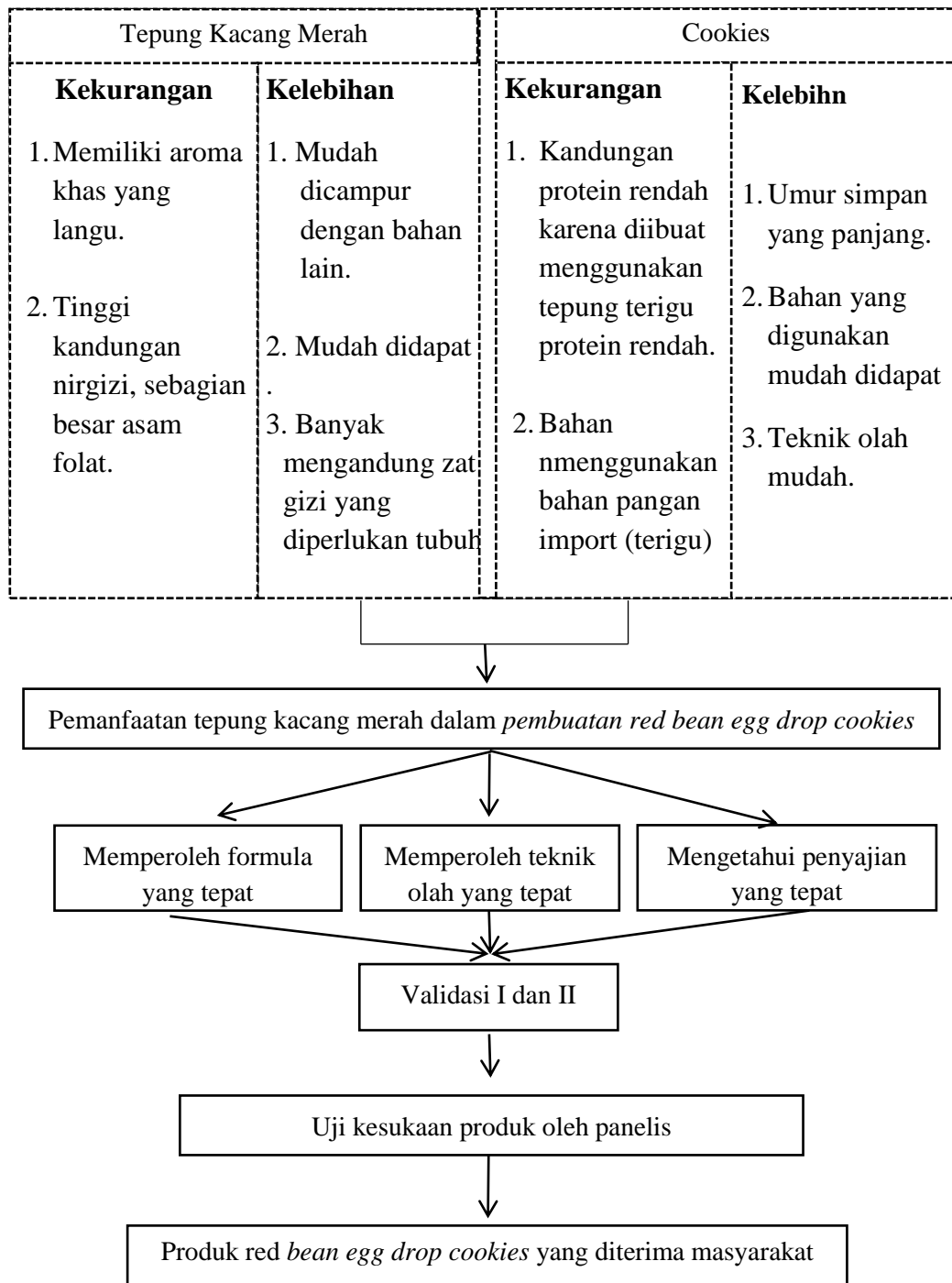
pada setiap sisinya agar melindungi *cookies* dari benturan yang dapat mengakibatkan kerusakan pada *cookies*.

E. Uji Kesukaan

Sasaran dalam uji kesukaan ini adalah mahasiswa teknik boga yang sudah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan calon konsumen. Pemilihan mahasiswa teknik boga dengan kriteria khusus dimaksudkan karena mahasiswa tersebut telah memperoleh dasar-dasar ilmu penilaian sensoris terhadap suatu makanan. Uji kesukaan dilakukan pada uji panelis terbatas dan pameran, dan diharapkan dapat memberikan penilaian yang valid (Nani Ratnaningsih, 2010).

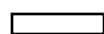
F. Kerangka Pemikiran

Kerangka berfikir adalah kerangka yang dibuat untuk merangkum penalaran mengenai penelitian yang dilakukan. Kerangka pemikiran dibuat dengan tujuan penelitian yang tetap mengacu pada dasar untuk penelitian yang dibuat. Kerangka pemikiran disusun untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari tepung kacang merah dan pengembangan untuk produk *red bean egg drop cookies*. Diagram alur kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alur Kerangka Pemikiran

Keterangan:



Diteliti



Tidak diteliti

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tahap penelitian dan pengembangan produk (R & D) ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan atau sering disebut juga *Research and Development*. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan baru melalui *basic research*. Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D yaitu singkatan dari 4 tahap penelitian yaitu *Define, Design, Development* dan *Dissemination*. Dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menemukan formula dan mengetahui teknik pengolahan yang sesuai dengan pengembangan menu kontinental maupun menu Indonesia. Proses penelitian ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi, sehingga produk yang dikembangkan dapat memenuhi syarat dan teruji secara empiris (Endang Mulyatiningsih, 2011: 195).

Penelitian proyek akhir memiliki tujuan mengkaji dan mengembangkan bahan pangan lokal khususnya kacang-kacangan menjadi produk baru yang dapat diterima dan disukai oleh masyarakat. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan salah satu produk patiseri yaitu *egg drop cookies* dengan pemanfaatan tepung kacang merah dengan tujuan untuk mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu pada produk patiseri serta meningkatkan nilai gizi pada *egg drop cookies*.

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai 4D dalam penelitian ini:

1. *Define*

Define atau sering disebut pendefisian adalah tahapan pertama yang berisikan penetapan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tahap *define* sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah kegiatan analisis kebutuhan pengembangan dan syarat-syarat pengembangan produk. Analisis ini dapat dilakukan dengan studi literatur atau penelitian pendahuluan (Endang Mulyatiningsih, 2012: 195).

Tahap *define* dilakukan dengan cara menyusun spesifikasi objek dan pencarian 3 resep standar yang bersumber pada buku atau majalah kemudian 3 resep tersebut akan dipilih 1 resep terbaik dan dipresentasikan dalam persentasi 1 yaitu seminar proposal.

2. *Design*

Endang Mulyatiningsih (2011) menyatakan dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh ahli yaitu dosen. Berdasarkan hasil validasi dosen tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

Pada tahap design, satu resep acuan terpilih pada tahapan define akan masuk pada tahapan design. Pada tahap ini mulai dilakukan eksperimen untuk mengubah resep acuan terpilih dengan modifikasi menggunakan tepung kacang

merah. Produk diberikan kepada panelis untuk dimintai penilaian menggunakan borang uji sensoris (percobaan). Berdasarkan penilaian tersebut, maka selanjutnya dilakukan perbaikan produk sesuai dengan masukan dari panelis.

3. *Development*

(Endang Mulyatiningsih 2012: 198), menyatakan bahwa tahapan *development* atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan. Dua kegiatan tersebut adalah *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan, sedangkan yang dimaksud dengan *development testing* adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya.

Pada saat uji coba ini, dilakukan pencarian respon atau komentar dari target yaitu adalah pengguna produk, sehingga setelah pengujian berlangsung didapatkan saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan memaksimalkan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan sasaran objek yang sesungguhnya dengan melalui pengujian produk, pengemasan yang menarik dan menentukan harga jual. Pada tahap ini dibagi menjadi dua tahap yaitu *validation testing* dan *packaging*. Penjelasan mengenai kedua tahap tersebut akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

a) Validation testing

Setelah produk melewati tahap development yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, maka pada tahap ini dilakukan validasi atau penilaian ulang. Pelaku validasi adalah 3 dosen ahli bidang boga. Tujuannya adalah ketika produk belum mendekati atau mencapai kriteria yang ditentukan dengan sempurna akan dilakukan pencarian solusi untuk menghindari kesalahan pada produk yang akan dipublikasikan atau disebarluaskan.

b) Packaging

Packaging atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan. Kemasan adalah suatu wadah atau tempat yang digunakan untuk mengemas suatu produk yang dilengkapi dengan label atau keterangan – keterangan termasuk beberapa manfaat dari isi kemasan. Pengemasan mempunyai peranan dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan serta sebagai alat persaingan dalam pemasaran.

Selain beberapa fungsi kemasan yang telah disebutkan, kemasan juga mempunyai fungsi sebagai alat persaingan dalam pemasaran, karena kemasan adalah sebagai Langkah pertama dalam memasarkan suatu produk sebagai penarik perhatian konsumen. Cara menarik ini diantaranya dengan menempelkan sesuatu yang menarik pada kemasan produk tersebut.

Bila langkah pertama telah berhasil, maka peluang untuk memenangkan persaingan sudah menjadi lebih besar, selanjutnya tergantung pada produk itu sendiri, apakah harganya terjangkau, keadaanya sesuai dengan selera konsumen,

kualitasnya baik sesuai dengan informasi/label yang telah diberikan (Fitri Rahmawati, 2013).

Harga adalah sejumlah uang yang ditukarkan untuk produk atau jasa, lebih jauh lagi harga adalah jumlah dari seluruh nilai yang konsumen tukarkan untuk jumlah manfaat dengan memiliki atau menggunakan suatu barang dan jasa (Phillip Kotler & Gary Armstrong, 2001 : 14). Harga jual adalah besarnya harga yang dibebankan konsumen yang diperoleh atau dihitung dari biaya produksi ditambah biaya non produksi dan laba yang diharapkan (Mulyadi, 2005).

Untuk menentukan harga jual banyak cara yang dapat digunakan, salah satunya dengan menggunakan metode *Mark up*. *Mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan , $\text{Harga jual} = \text{Biaya produksi} + \text{Mark up}$ (Swastha Basu, 2002)

Kegiatan *development* dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membuat produk yang telah dikembangkan kemudian diujikan kepada *expert* atau dosen yang ahli dalam bidang boga. Kritik dan saran yang ditampung berguna untuk perbaikan resep dan perbaikan sebelum dilakukannya tahap akhir, yaitu *dissemination*.

4. *Dissemination*

Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi, (Endang Mulyatiningsih, 2012). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mempublikasikan produk dengan cara melakukan pameran proyek akhir, agar produk lebih dikenal dan diterima oleh masyarakat.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian: Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Waktu Penelitian dimulai dari penyusunan proposal Januari 2018 hingga Mei 2018

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D akan dijelaskan sebagai berikut:

Prosedur pengembangan dalam penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D Langkah penelitian dengan menggunakan metode 4D akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Penentuan spesifikasi produk yang dikembangkan

Nama produk: *Rekis (red bean egg drop cookies)*

Spesifikasi produk : *Egg drop cookies* dengan bahan baku tepung kacang merah, berwarna merah, kuning, hijau. Berbentuk bulat setengah lingkaran dengan diameter 1-2 cm, memiliki tekstur renyah, rasa manis dan disajikan dalam wadah kedap udara, seperti stoples pada gambar 4



Gambar 4. Stoples Rencana Kemasan

Sumber: www.tokopedia.com

2. Penentuan resep acuan

Penentuan resep acuan dilakukan dengan mengambil tiga resep acuan yang bertujuan agar dapat mengetahui mana resep yang paling baik. Dari tiga resep kemudian dipilih yang terbaik, resep standar acuan dapat dilihat pada tabel

1. Setelah diuji coba kemudian dipilih satu resep yang terbaik.

Tabel 1. 3 Resep Acuan

Bahan	Jumlah		
	Resep 1	Resep 2	Resep 3
Kuning telur	3 butir	3 butir	3 butir
Putih telur	3 butir	3 butir	3 butir
Gula pasir	100 gr	75 gr	100 gr
Tepung terigu	50 gr	50 gr	40 gr
Tepung maizena	50 gr	50 gr	60 gr
<i>Baking powder</i>	-	-	½ sdt

Sumber: Resep 1: Sedap Kue Kering Mudah Dan Kreatif (20017)

Resep 2: Sajian Sedap (2015)

Resep 3: Sedap Kue Lezat Hanya 5 Bahan (2016)

3. Presentasi 1

Pada tahap presentasi 1 akan dilakukan seminar proposal dari bab 1-3.

4. Validasi dan revisi 1

Pada tahap ini dilakukan validasi dan revisi pembuatan produk standar dari beberapa resep acuan kemudian dilakukan perbandingan hasil dari ketiga resep acuan dan dipilih resep terbaik.

5. Validasi dan revisi 2

Setelah dilakukan pemilihan produk terbaik dari ketiga resep acuan kemudian dilakukan penyempurnaan produk acuan terpilih dari segi sensoris.

6. Validasi dan revisi 3

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk standar yang telah disempurnakan pada langkah sebelumnya. Setelah produk standar yang sempurna diperoleh kemudian dilakukan pembuatan produk modifikasi .

Modifikasi dapat dilakukan dengan cara:

Membuat 1 produk dengan beberapa perubahan komponen atau membuat beberapa produk masing-masing dengan satu perubahan komponen.

7. Validasi dan revisi 4

Pada tahap validasi dan revisi 4 dilakukan pembuatan produk standar dan produk modifikasi II berdasarkan masukan pada saat validasi 3.

8. Validasi dan revisi 5

Pada tahap validasi dan revisi 4 dilakukan pembuatan produk standar dan produk modifikasi II berdasarkan masukan pada saat validasi 4.

9. Presentasi 2

Pada tahap presentasi 2 dilakukan uji kesukaan skala terbatas oleh 30 orang panelis. Panelis adalah mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah pengendalian mutu pangan.

10. Presentasi 3

Pada tahap presentasi 3 akan dilakukan uji kesukaan skala luas (pameran) dengan 80 orang panelis tidak terlatih. Pameran bertujuan untuk mengenalkan produk modifikasi agar dapat dikenal dan diterima oleh masyarakat.

D. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian produk, adanya bahan dan alat adalah suatu hal yang wajib. Bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk serta bahan dan alat untuk pengujian produk. Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Bahan dan alat pembuatan produk

a. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *red bean egg drop cookies* adalah bahan yang mudah ditemui dipasar ataupun supermarket, daftar bahan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar Bahan Yang Digunakan Untuk Pembuatan *Red Bean Egg Drop Cookies*

No	Bahan	Spesifikasi	Fungsi
1	Telur ayam	Telur ayam negri	Bahan utama
2	Gula pasir	Gulaku	Bahan utama
3	Tepung kacang merah	Hasil bumiku	Bahan utama
4	Tepung maizena	Maizenaku	Bahan utama
4	Kunyit	Lokal	Bahan tambahan
5	Buah naga merah	Lokal	Bahan tambahan
6	Klorofil	Instant	Bahan tambahan
7	Pewarna makanan	Red bel	Bahan tambahan

b. Alat pembuatan *red bean egg drop cookies*

Peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan *read been egg drop cookies* adalah peralatan rumah tangga biasa. Daftar alat pembuatan *red bean egg drop cookies* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Daftar Alat Yang Dibutuhkan Untuk Pembuatan *Red Bean Egg Drop Cookies*

No	Alat	Spesifikasi	Fungsi
1	Mixer	Hand mixer	Pengocok adonan
2	Bowl	Plastik/stainless	Tempat untuk mencampur adonan <i>cookies</i>
3	Oven	Kompor/listrik	Alat untuk memasak <i>cookies</i>
4	Spatula	Plastik	Alat pengaduk adonan
5	Timbangan	Digital	Menimbang bahan pembuatan <i>cookies</i>
6	Loyang	Stainless	Tempat untuk memanggang <i>cookies</i>
7	Piping bag	Plastik	Sebagai kantong tempat adonan
8	Sepuit bulat(8mm)	Stainless	Sebagai pengontrol bentuk adonan

3. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Bahan dan alat pengujian produk

1. Borang percobaan

Borang Percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

2. Borang Uji Sensoris Validasi I

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk *red bean egg drop cookies* merupakan alat untuk uji sensoris oleh *expert* yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, *expert* harus menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

3. Borang Uji Sensoris Validasi II

Borang uji validasi II sama seperti pada tahap validasi I. Penilaian yang dituliskan *expert* pada borang uji sensoris validasi II digunakan untuk perbaikan produk sebelum memasuki tahap uji panelis.

4. Borang Uji Sensoris Panelis

Borang uji sensoris (panelis) digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 30 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili dari sangat tidak disukai, tidak disukai, disukai, sangat disukai.

5. Borang Penerimaan

Setelah uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji skala luas. Borang berisi nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

6. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang telah disediakan oleh peneliti. Alat tulis berupa pulpen yang bertinta hitam atau biru.

b. Lembar uji sensoris dan cara penggunaannya

Dihadapan para panelis, telah disajikan 1 produk makanan yang akan diujikan, panelis diminta memberikan penilaian terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa dengan cara memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan anda.

E. Sumber Data/ Subjek Pengujian Produk

Tabel 4. Tabel Sumber Data Pengujian Produk

No.	Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
1.	Presentasi 1: Seminar Proposal	Expert	3 Orang
2.	Validasi dan Revisi	Expert	2 Orang
3.	Presentasi 2: Uji Sensoris	Sasaran panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
4.	Presentasi 3: Pameran Produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 80 orang

F. Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis sebagai berikut

1. Data pengujian validasi dianalisis secara deskriptif kualitatif

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian deskriptif tidak mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, 2014). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moch Nazir, 2005).

Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya diperoleh tidak melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan bertujuan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui

pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Proses dan makna berdasarkan prespektif subyek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif (Sugiarto, 2015).

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa analisa data secara deskriptif kualitatif adalah analisa dengan cara mendeskripsikan temuan temuan yang ada dengan tidak menggunakan cara-cara statistika atau angka-angka. Data yang diperoleh dari setiap tahapan dan perkembangan akan dijelaskan secara narasi oleh peneliti.

Data pengujian validasi produk diperoleh dari borang yang diserahkan kepada dosen. Borang uji sensoris yang telah diberikan kepada dosen kemudian diisi penilaian tentang karakteristik sensori produk standar dan produk modifikasi dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, keseluruhan serta saran dan perbaikan. Data yang diperoleh berupa pengamatan serta saran dan perbaikan, hasil akan dianalisa secara deskriptif kualitatif oleh peneliti.

4. Data uji kesukaan saat uji sensoris dianalisa dengan uji-T

Uji T adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel bebas yang menjelaskan tentang variasi variabel terkait. Analisis uji t ini digunakan jika peneliti ingin membandingkan antara dua kelompok data.

Ciri-ciri utama dari uji t adalah pada jumlah sampel yang relatif kecil. Dimana besar sample yang masih bisa diolah dengan menggunakan uji t adalah sebanyak 30 sampel, jika sampel lebih dari 30 maka yang digunakan adalah uji z.

Syarat dari uji bahwa suatu data dapat dilakukan uji t yaitu pertama varian populasi harus sama dan kedua data harus terdistribusi normal.

Dalam penelitian ini sampel yang akan diujikan kepada panelis hanya satu, maka menggunakan uji t *one sample*. Uji t *one sample* merupakan teknik analisis data untuk membandingkan satu variabel bebas dengan data yang telah diperkirakan sebelumnya (K Fatur Sani, 2016).

Data uji t dalam penelitian ini diperoleh dari borang uji kesukaan terbatas yang yang diberikan kepada 30 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah pengendalian mutu pangan. Data yang diperoleh dari borang tersebut adalah data tentang kesukaan panelis terhadap produk Rekis dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan.

5. Data uji kesukaan saat pameran dianalisis dengan persentase

Pada saat dilaksanakan pameran akan ada 80 panelis tidak terlatih atau masyarakat yang akan diberikan borang uji kesukaan pameran. Panelis akan menilai produk Rekis dari beberapa aspek yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan. Skala nilai yaitu 1 sampai 4, nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan. Setelah dilakukan penilaian oleh panelis kemudian data akan dianalisis dengan persentase.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Rekis adalah akronim dari *red bean egg drop cookies*, Rekis adalah inovasi *egg drop cookies* yang disubstitusi menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti tepung terigu. *Egg drop cookies* dalam penelitian ini adalah *egg drop* dengan substitusi 100% tepung kacang merah sebagai pengganti tepung terigu, jadi sudah tidak menggunakan tepung terigu dalam pembuatan *egg drop cookies* ini. *Red bean egg drop cookies* memiliki aroma yang lebih gurih dibandingkan dengan *egg drop cookies* yang menggunakan tepung terigu, aroma gurih dihasilkan dari aroma khas tepung kacang merah. *Red bean egg drop cookies* juga memiliki tekstur yang lebih kokoh dan renyah, serta memiliki warna yang dihasilkan dari pewarna alami makanan yang diekstrak dari sayur, buah naga, serta kunyit sehingga menghasilkan warna yang cantik dan sehat.



Gambar 5. *Red bean Egg Drop cookies*

Proses pembuatan *red bean egg drop cookies* menggunakan teknik *sponge method* dalam pencampuran bahan, kemudian dicetak menggunakan teknik *bagged* atau *dropped* yang menghasilkan produk dengan bentuk bulat kecil. Teknik

olah yang digunakan adalah *baking*, sehingga produk memiliki tekstur yang kering dan renyah, lama waktu pemanggangan sekitar 45mnt dengan suhu 160⁰C.

Red bean egg drop cookies dikemas dengan menggunakan stoples, karena *cookies* ini memiliki tekstur yang renyah dan mudah rusak apabila terkena benturan serta agar lebih tahan lama, karena stoples adalah wadah yang kedap udara dan mudah dibuka dan ditutup kembali tanpa merusak bentuk kemasan.

B. Hasil Dan Pembahasan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4D, langkah-langkah yang digunakan dalam metode ini adalah *define, design, develop, dissemination* seperti yang dijabarkan pada subab ini. Selain itu pada subab ini, juga dijabarkan mengenai hasil dan pembahasannya.

1. Define

Dalam tahapan *define* ada tiga langkah yang dilakukan, yaitu:

a. Penentuan spesifikasi produk yang dikembangkan

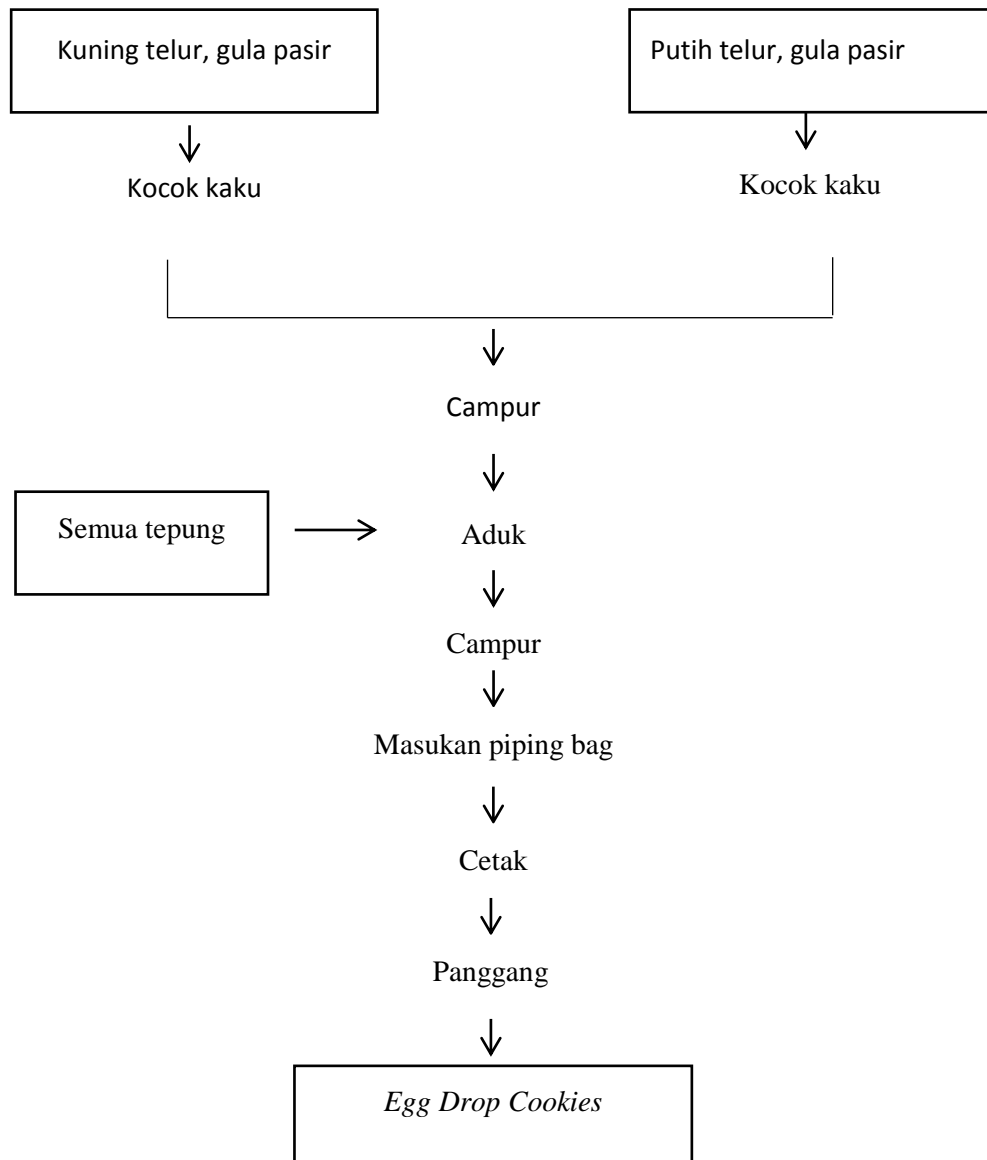
Dalam tahap ini menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan yaitu Rekis. Spesifikasi Rekis adalah produk *egg drop* yang disubstitusi kacang merah 100% sebagai pengganti tepung terigu, sehingga Rekis memiliki aroma gurih khas kacang merah, rasa yang lebih gurih yang didapatkan dari tepung kacang merah, serta memiliki tekstur yang lebih kokoh daripada *egg drop cookies* yang menggunakan tepung terigu. Rekis dibuat dengan beberapa warna yaitu merah, kuning, dan hijau. Pewarna yang digunakan untuk pembuatan Rekis adalah pewarna yang berasal dari bahan alami, pewarna merah berasal dari buah

naga merah, pewarna hijau berasal dari klorofil, serta warna kuning dihasilkan dari ekstrak kunyit. Rekis berbentuk bulat setengah lingkaran berdiameter kurang lebih 1 cm.

b. Penentuan resep produk standar

Penentuan resep produk standar dilakukan untuk mendapatkan resep standar yang sesuai dengan kriteria produk, penentuan resep standar dilakukan dengan cara memilih 3 resep *egg drop* yang bersumber dari buku Sedap yang berjudul Kue lezat hanya 5 bahan dan kue kering mudah dan kreatif, serta web dari majalah sajian sedap. Resep dapat dilihat pada tabel 1 di bab III. 3 resep tersebut kemudian di uji coba dan divalidasi kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan 1 produk dengan hasil dan kriteria terbaik, proses pembuatan egg drop cookies dapat dilihat pada gambar 6. Produk terpilih yaitu resep 3. Hasil produk dari resep terpilih sudah bagus sehingga tidak dilakukan perbaikan untuk produk acuan. Produk acuan terpilih akan dijadikan resep dasar modifikasi yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya.

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah membuat



Gambar 6. Diagram Alir Proses Pembuatan *Egg Drop Cookies*

c. Persentasi 1 : Seminar proposal




Seminar proposal dilakukan pada tanggal 23 Maret 2018 di PTBB dengan dosen penguji berjumlah 3 orang, salah satu diantara 3 orang adalah dosen pembimbing. Di dalam seminar proposal mempresentasikan mengenai

rencana penelitian tentang pembuatan *egg drop cookies* yang disubstitusi menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti tepung terigu. Rencana penelitian mengenai produk yang penulis lakukan sudah dapat diterima oleh dosen penguji. Oleh karena itu, penulis memuat produk sesuai dengan rencana awal.

2. *Design*

Tahap kedua yang dilakukan pada penelitian ini adalah design. Design yaitu tahap pengembangan dari resep yang telah terpilih sebagai resep acuan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini pengembangan dilakukan dengan cara melakukan substitusi tepung terigu dengan kacang sebanyak 50% serta penggantian seluruh tepung terigu dengan tepung kacang merah. Pada tahap ini modifikasi dilakukan untuk menemukan karakteristik terbaik yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Rancangan formula dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rancangan formula modifikasi

Bahan	Resep		
	Acuan	Modifikasi 1	Modifikasi 2
Kuning telur	3 butir	3 butir	3 butir
Putih telur	3 butir	3 butir	3 butir
Gula pasir	100 gr	100 gr	100 gr
Tepung terigu	40 gr	20 gr	-
Tepung maizena	60 gr	60 gr	60 gr
<i>Baking powder</i>	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Tepung kacang merah	-	20 gr*	40gr*
Hasil	Acuan	Modifikasi 1	Modifikasi 2
			

Dari hasil uji coba resep yang telah dilakukan pada resep modifikasi 1 yaitu produk yang dihasilkan memiliki warna yang berbeda dengan produk acuan yaitu terdapat bintik-bintik merah yang didapatkan dari warna kacang merah. Rasa pada produk pahit dan getir karena menggunakan tepung kacang merah yang ada dipasaran. Aroma produk pada uji coba ini memiliki aroma khas kacang merah yang gurih. Tekstur yang dihasilkan pada uji coba 1 hampir tidak ada perbedaan dengan produk acuan.

Uji coba rancangan formula 2, uji coba ini menggunakan tepung kacang merah secara keseluruhan sebagai pengganti tepung terigu karena produk pada uji coba 1 telah menggunakan 50% tepung kacang merah dan hasilnya masih bagus, jadi konsentrasi tepung kacang merah ditingkatkan untuk memaksimalkan pemanfaatan pangan lokal.

Hasil uji coba formula 2 dari segi warna terdapat perbedaan dengan formula 1, warna pada formula 2 lebih cerah dan lebih banyak bintik-bintik yang dihasilkan daripada formula 1. Aroma pada produk uji coba 2 lebih gurih khas kacang merah. Rasa pada produk ini sudah enak dan tidak getir karena berdasar uji coba formula 1 menggunakan tepung kacang merah yang sudah jadi memiliki rasa getir sehingga pada uji coba formula 2 menggunakan tepung kacang merah yang dibuat sendiri. Tekstur pada hasil produk formula 2 yaitu renyah dan lebih kokoh daripada acuan dan formula 1.

Berdasarkan hasil dari pengujian rancangan resep kedua formula maka terpilih 1 formula resep yaitu formula yang ke 2, karena dari karakteristiknya tidak jauh berbeda dengan produk acuan meskipun menggunakan 100% tepung kacang merah sebagai pengganti terigu.

3. *Develop*

Kegiatan yang dilakukan pada tahap *develop* adalah melakukan pengembangan produk dari tahap design yang telah mendapatkan resep modifikasi terpilih kemudian untuk memastikan pengembangan produk layak serta dapat diterima dilakukan proses validasi kepada 3 orang panelis ahli yaitu dosen ahli boga. Berdasarkan prosedur pengembangan validasi dilakukan sebanyak 3 kali, namun jumlah validasi dalam tahapan ini bisa kurang atau lebih dari 3 kali, tergantung kebutuhan. Pada tahap ini penulis hanya melakukan 2 kali validasi, proses validasi akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Validasi dan revisi 3

Pada tahap validasi dan revisi 3 yang dilakukan adalah pembuatan serta validasi produk acuan dan produk modifikasi, resep produk standar dan modifikasi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Resep Produk Standar Dan Modifikasi Validasi 3

Bahan	Resep	
	Acuan	Modifikasi
Kuning telur	3 butir	3 butir
Putih telur	3 butir	3 butir
Gula pasir	100 gr	75 gr
Tepung terigu	40 gr	-
Tepung kacang merah	-	40*
Tepung maizena	60 gr	60 gr
Baking powder	½ sdt	½ sdt
Ekstrak klorofil	-	1 sdm*
Ekstrak buah naga	-	1 sdt*
Ekstrak kunyit	-	1 sdt*
Hasil		
	Acuan	Modifikasi
		

Modifikasi yang dilakukan pada validasi dan revisi 3 adalah penggantian 100% kebutuhan tepung terigu pada produk acuan dengan menggunakan tepung kacang merah serta dengan tambahan pewarna yang berasal dari ekstrak klorofil, buah naga, dan kunyit. Komposisi bahan-bahan lainnya seperti telur, gula, tepung maizena dan *baking powder* tetap seperti pada produk acuan.

Pembuatan produk validasi 1 menggunakan suhu pemanggangan 150°C sehingga produk yang dihasilkan terlalu berporus, dan menggunakan lemak berwarna kuning untuk mengoles loyang sehingga menghasilkan warna produk kurang cerah dibagian bawah.

Setelah tahap pembuatan produk dilakukan, selanjutnya produk divalidasi kepada 3 orang dosen ahli boga, hasil validasi dapat dilihat pada tabel 7. Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa hasil dari validasi 3 terhadap produk pengembangan adalah pada validator 1 terdapat masukan pada karakteristik warna yaitu warna pada *red bean egg drop cookies* kurang cerah dan tekstur terlalu kasar berporus, sedangkan untuk karakteristik rasa dan aroma sudah sesuai.

Masukan yang didapat dari validator 2 adalah warna pada *red bean egg drop cookies* kurang cerah, sedangkan untuk karakteristik rasa, tekstur dan aroma sudah sesuai. Validator 3 memberikan masukan pada karakteristik rasa, menurut validator 3 rasa yang dihasilkan *after taste* kurang membuat ingin mencoba kembali, sedangkan untuk karakteristik warna, aroma dan tekstur sudah mendapatkan respon yang baik

Tabel 7. Hasil validasi 3 Terhadap Profuk Modifikasi


karakteristik	Hasil pengamatan		
	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Warna	Kurang cerah	Kurang cerah	<i>Full color</i>
Rasa	Manis	Enak	Rasa kurang nagih
Tekstur	Kasar berporus	Renyah	Renyah bertekstur
Aroma	Khas kacang merah	Khas kacang merah	Tepung kacanng merah
Keseluruhan			

b. Validasi dan revisi 4

Pada kegiatan validasi dan revisi 4 yang dilakukan adalah melakukan perbaikan pada produk modifikasi berdasarkan saran dan masukan validator saat melakukan validasi 3. Berdasarkan validasi sebelumnya aspek yang perlu diperbaiki adalah warna dan tekstur. Dua validator memberikan masukan pada warna yaitu warna produk terlalu pucat, yang dilakukan untuk memperbaiki warna adalah menambah *food colour* instan, karena jika menggunakan 100% ekstrak bahan alami adonan akan terlalu encer dan bentuk yang dihasilkan kurang baik, serta mengganti lemak pengoles loyang dengan yang tidak berwarna, sehingga warna produk lebih cerah.

Masukan selanjutnya adalah dari segi tekstur yang kurang halus, setelah melakukan beberapa kali percobaan didapatkan diketahui bahwa penyebab tekstur *red bean egg drop cookies* dipengaruhi oleh suhu pada saat pemanggangan jika suhu terlalu rendah atau terlalu tinggi akan menghasilkan *egg drop* yang berporus, suhu *egg drop* yang tepat adalah sekitar 160-170⁰C dengan waktu pemanggangan 30 menit. Resep produk acuan dan modifikasi pada validasi 4 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Resep Produk Standar Dan Modifikasi Validasi4

Bahan	Resep	
	Acuan	Modifikasi
Kuning telur	3 butir	3 butir
Putih telur	3 butir	3 butir
Gula pasir	100 gr	75 gr
Tepung terigu	40 gr	-
Tepung kacang merah	-	40*
Tepung maizena	60 gr	60 gr
<i>Baking powder</i>	½ sdt	½ sdt
Ekstrak klorofil		1 sdm*
Ekstrak buah naga		1 sdt*
Ekstrak kunyit		1 sdt*
Pewarna makanan		9 tetes*
Hasil		
	Acuan	Modifikasi
		

Setelah produk modifikasi validasi 4 dibuat dengan perbaikan yang berdasar pada masukan dan saran oleh validator, selanjutnya produk divalidasi oleh 3 validator. Hasil dari validasi 4 dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Validasi 4 Terhadap Produk Pengembangan

Karakteristik	Hasil pengamatan		
	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Warna	Bagus	Bagus	Warna warni cerah
Rasa	Bagus	Enak	Rasa kurang nagih
Tekstur	Bagus	Renyah	Renyah bertekstur
Aroma	Bagus	Khas kacang merah	Tepung kacanng merah
Keseluruhan			

Berdasarkan hasil validasi terhadap produk modifikasi pada tabel 8, bahwa masukan dari validator 1 sudah bagus. Masukan dari validator 2 juga sudah bagus karena respon yang diberikan terhadap aspek penilaian sudah sesuai dengan kriteria warna sudah bagus, rasa enak, tekstur renyah dan aroma khas kacang merah. Validator 3 juga memberikan masukan yang positif dari segi warna cerah, rasa kurang nagih pada saat after taste, tetapi enak ketika sedang dimakan, tekstur renyah serta aroma khas kacang merah.

Setelah melakukan beberapa kali validasi dan mendapatkan resep produk pengembangan dengan formula yang tepat maka dihasilkan produk yang berdaya jual. Oleh karena itu produk tersebut sudah dapat dijual dengan harga yang sesuai dengan kualitas produk dan berdasarkan harga pesaing di pasar. Rincian harga jual Rekis dapat dilihat dalam tabel 10.

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat harga jual Rekis adalah Rp. 14.933 dibulatkan menjadi Rp. 15.000 per kemasan, kemasan rekis dapat dilihat pada gambar 7. Satu kemasan rekis mempunyai berat 80gr. Harga Rekis terbilang cukup mahal dibandingkan harga *egg drop* yang dijual dipasaran, karena bahan baku utama Rekis adalah tepung kacang merah yang harganya lima kali lipat lebih mahal dari harga tepung terigu. Pewarna alami yang digunakan dalam pembuatan rekis juga merupakan salah satu faktor yang membuat harga Rekis mahal, karena dibuat dari ekstrak bahan alami yang harganya jauh lebih mahal dibandingkan dengan pewarna makanan siap pakai yang dijual dipasaran.

Selain harga rekis yang mahal karena bahan baku yang digunakan, rekis juga dapat dikatakan makanan fungsional karena kandungan gizi dalam kacang kacangan yang tinggi serta lemak yang rendah. Kandungan kurkuminoid pada kunyit yang berfungsi pencegah kanker dan menurunkan resiko serangan jantung. Klorofil berfungsi sebagai pembersih dan penyembuh luka-luka kecil, serta menghilangkan bau badan. Warna merah pada Rekis yang diperoleh dari buah naga adalah zat warna merah yang bernama antosianin, antosianin dapat berfungsi sebagai antioksidan didalam tubuh.

Tabel 10. Perincian Harga Jual *Red Bean Egg Drop Cookies*

No	Kebutuhan	Jumlah	Harga satuan	Harga	Total
1	Biaya bahan baku				
	Telur	3 butir	Rp. 24000/ kg	Rp. 4500	
	Gula pasir	100 gr	Rp. 13000/ kg	Rp. 1300	
	Tepung maizena	60 gr	Rp. 4000/ 100 gr	Rp. 2400	
	Tepung kacang merah	40 gr	Rp. 50000/ kg	Rp. 2000	
	Baking powder	0,7 gr	Rp. 11000/ 100 gr	Rp. 77	
	Kloofil	1 sdm	Rp. 100000/ 500 ml	Rp. 3000	
	Buah naga	1 sdt	Rp. 9000/kg	Rp. 2250	
	Kunyit (ekstrak)	1 sdt	Rp. 12000/ kg	Rp. 1200	
	Pewarna makanan	6 tetes	Rp. 6000/ 30 ml	Rp. 600	
	Total biaya bahan baku (A)				Rp. 17327
2	Biaya kemasan dan label (B)	4 buah stoples			Rp. 8000
3	Biaya tetap				
	Sewa tempat			Rp. 3000	
	Gaji tenaga kerja			Rp. 7900	
	Perawatan alat			Rp. 3000	
	Listrik			Rp. 1000	
	Air			Rp. 1000	
	Bahan bakar			Rp. 1500	
	Total biaya tetap (C)				Rp. 17400
4	Biaya distribusi d				Rp. 2000
	Biaya produksi = A+B+C+D				Rp. 44727
6	Biaya produksi per bungkus		Total biaya produksi:4		Rp. 11182
7	Margin 30%				

No	Kebutuhan	Jumlah	Harga satuan	Harga	Total
	Markup 30% x biaya produksi per bungkus				Rp. 3751
	Harga jual				
	Biaya produksi + mark up	Rp. 11.182 + Rp. 3.751			Rp. 14933



Gambar 7. kemasan Rekis

4. Dissemination

Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi kegiatan yang dilakukan pada tahap ada dua tahapan uji kesukaan. uji kesukaan yang pertama adalah uji kesukaan skala terbatas dengan 30 orang panelis semi terlatih, sedangkan uji kesukaan yang kedua adalah uji kesukaan skala luas yaitu pameran dengan target 80 orang panelis tidak terlatih. Berikut adalah penjelasan rinci dari dua tahap uji kesukaan.

a. Presentasi 2 (uji kesukaan skala terbatas)

Pada saat uji kesukaan skala terbatas yang dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah pengendalian mutu pangan. Uji kesukaan dilakukan pada tanggal 12 April 2018. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan 2 produk yaitu produk acuan dan pengembangan secara acak dengan memberikan kode, kode 325 adalah produk acuan dan kode 489 adalah kode produk pengembangan. Panelis diberikan borang penilaian terhadap kedua produk dengan skala penilaian 1 untuk kategori sangat tidak disukai, 2 untuk kategori tidak disukai, 3 untuk kategori disukai, dan 4 untuk kategori sangat disukai. Penilaian tersebut diberikan kepada masing-masing karakteristik pada kedua produk tersebut, karakteristik yang dinilai adalah warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil penilaian dari 30 panelis terhadap kedua produk tersebut dianalisa menggunakan uji t, hasil uji t dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Uji T Terhadap Tingkat Kesukaan Egg Drop Resep Acuan Dan Modifikasi Oleh 30 Panelis

Karakteristik	Hasil	
	T	Sig
Warna	3.739	0,001
Aroma	2.693	0.012
Tekstur	-0.494	0.625
Rasa	0.205	0.839
Keseluruhan	1.140	0.264

Keterangan:

Jika nilai sig $>0,05$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap *egg drop* acuan dan *egg drop* modifikasi pada karakteristik warna terdapat

perbedaan yang signifikan, perbedaan dari segi warna dapat terlihat secara nyata, pada *egg drop* acuan tidak terdapat bintik-bintik merah seperti pada *egg drop* yang sudah dimodifikasi dengan tepung kacang merah. Pada karakteristik aroma terdapat perbedaan yang signifikan, karena aroma tepung terigu dan tepung kacang merah sangat jelas berbeda, sehingga kedua produk tersebut memiliki aroma yang sangat khas.

Pada karakteristik tekstur dan rasa tidak ada perbedaan yang signifikan, karena tepung kacang merah dan tepung terigu memiliki tekstur yang sama-sama halus, sedangkan rasa pada tepung terigu dan tepung kacang merah terdapat perbedaan ketika masih dalam keadaan mentah. Tepung terigu tidak memiliki rasa yang jika dicampur dalam adonan dapat mempengaruhi rasa adonan tersebut, sedangkan tepung kacang merah memiliki rasa getir ketika masih mentah, tetapi ketika tepung kacang merah sudah matang rasa getir tersebut bisa tersamarkan, bahkan tidak terasa. Secara keseluruhan kedua produk tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan, jadi antara produk acuan dan produk modifikasi keduanya disukai oleh panelis dan dapat diterima oleh masyarakat.

b. Persentasi 3 uji kesukaan skala luas

Kegiatan yang dilakukan pada persentasi 3 ini adalah uji panelis skala luas dengan cara pameran. Pameran dilakukan pada hari Jumat 4 Mei 2018 di Auditorium UNY. Dalam tahap ini penulis membuat 80 buah produk rekis dengan kemasan kecil, dan ditata disebuah meja display, gambar meja display dan kemasan dapat dilihat pada gambar 8 dan 9.



Gambar 8. Meja display saat pameran



Gambar 9. Kemasan sampel pameran

Setiap pengunjung pameran yang mencicipi Rekis akan diberikan borang kemudian diisi. Borang yang sudah diisi oleh pengunjung kemudian digunakan sebagai penilaian, penilaian dilakukan berdasarkan karakteristik seperti warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan, setelah penilaian dikelompokkan sesuai dengan karakteristik, hasil dari penilaian tersebut dijadikan data untuk dianalisis secara persentase, data dapat dilihat pada tabel 11. Hasil dari borang yang telah diisi oleh panelis akan dianalisis dengan persentase, hasil persentase dapat dilihat pada gambar 10.

Tabel 11. Hasil Uji Kesukaan Saat Pameran

Karakteristik	Nilai				Skor	Rata-rata	Kategori
	1	2	3	4			
Warna	0	3	26	41	248	3.5	Disukai
Aroma	1	4	26	39	243	3.5	Disukai
Tekstur	1	4	21	44	248	3.5	Disukai
Rasa	1	3	25	41	246	3.5	Disukai
Keseluruhan	1	2	23	44	250	3.6	Disukai

Keterangan: nilai 1: Sangat tidak disukai

2: Tidak disukai

3: Disukai

4: Sangat disukai

Berdasarkan dari tabel 12 diketahui bahwa hasil uji kesukaan yang dilakukan oleh 70 panelis. Penulis menyebarkan borang sebanyak 80 lembar tetapi yang kembali kepada penulis hanya berjumlah 70 borang hal ini terjadi karena tidak semua pengunjung mengembalikan borang.

Dari hasil borang yang telah terkumpul kemudian dilakukan rekap data. Berdasar pada tabel 12 karakteristik warna memperoleh nilai 1 sebanyak 0, nilai 2 sebanyak 3, nilai 3 sebanyak 26, nilai 4 sebanyak 41, kemudian nilai yang telah didapatkan pada karakteristik warna dijumlah dan menghasilkan skor sebesar 248, kemudian dirata-rata dan mendapat nilai 3,5 yang artinya karakteristik warna secara rata-rata disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Karakteristik berikutnya adalah aroma nilai 1 sebanyak 1, nilai 2 sebanyak 4, nilai 3 sebanyak 26, nilai 4 sebanyak 39, kemudian nilai yang telah didapatkan

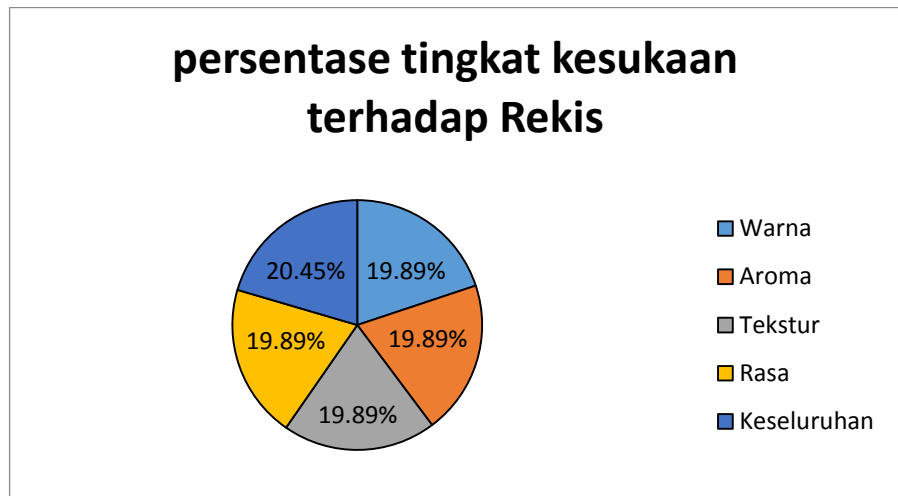
pada karakteristik aroma dijumlah dan menghasilkan skor sebesar 243, kemudian dirata-rata dan mendapat nilai 3,5 yang artinya karakteristik aroma secara rata-rata disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Karakteristik berikutnya adalah tekstur, tekstur mendapatkan nilai 1 sebanyak 1, nilai 2 sebanyak 4, nilai 3 sebanyak 21, nilai 4 sebanyak 34, kemudian nilai yang telah didapatkan pada karakteristik aroma dijumlah dan menghasilkan skor sebesar 248, kemudian dirata-rata dan mendapat nilai 3,5 yang artinya karakteristik tekstur secara rata-rata disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Karakteristik berikutnya adalah rasa, rasa mendapatkan nilai 1 sebanyak 1, nilai 2 sebanyak 3, nilai 3 sebanyak 25, nilai 4 sebanyak 41, kemudian nilai yang telah didapatkan pada karakteristik aroma dijumlah dan menghasilkan skor sebesar 246, kemudian dirata-rata dan mendapat nilai 3,5 yang artinya karakteristik rasa secara rata-rata disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Penilaian berikutnya adalah keseluruhan, keseluruhan mendapatkan nilai 1 sebanyak 1, nilai 2 sebanyak 2, nilai 3 sebanyak 23, nilai 4 sebanyak 44, kemudian nilai yang telah didapatkan pada karakteristik aroma dijumlah dan menghasilkan skor sebesar 250, kemudian dirata-rata dan mendapat nilai 3,6 yang artinya secara keseluruhan rebusan disukai dan dapat diterima oleh panelis.

Selanjutnya data yang telah direkap dan diolah kemudian disajikan dalam bentuk persentase. Hasil persentase dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Persentase Tingkat Kesukaan Terhadap Rekis

Berdasarkan gambar 10 dapat diketahui hasil nilai persentase dari uji kesukaan rekis saat pameran. Sebanyak 20,45% panelis dapat menerima atau menyukai produk secara keseluruhan. Pada kriteria warna, tekstur, rasa dan aroma mendapat nilai kesukaan yang sama yaitu 19,89%. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa produk rekis banyak disukai oleh panelis dan dapat diterima oleh masyarakat.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa serta data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk Rekis dengan tepung kacang merah maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Resep yang tepat untuk pembuatan Rekis adalah mengganti 100% tepung terigu dengan menggunakan tepung kacang merah, menghasilkan produk yang sesuai dengan kriteria.
2. Hasil uji kesukaan terhadap produk Rekis dianalisa dengan menggunakan 2 metode analisa data menggunakan ujiT dan persentase. Hasil uji T yaitu pada karakteristik warna dan aroma terdapat perbedaan produk modifikasi dengan produk acuan. Yang kedua dianalisis dengan menggunakan persentase dengan hasil persentase uji kesukaan adalah tingkat kesukaan panelis terhadap karakteristik warna, aroma, tekstur dan rasa mendapatkan tingkat kesukaan masing masing 19,89% dengan nilai rata-rata 3,5 yang artinya nilai tersebut masuk kategori disukai oleh panelis, dengan demikian karakteristik tersebut dapat diterima oleh panelis. Secara keseluruhan panelis memberikan nilai kesukaan sebanyak 20,45% dengan rata rata nilai 3,6 yang artinya nilai tersebut disukai oleh panelis dan dapat diterima

B. Saran

- a. Mahasiswa lebih menggali bahan pangan lokal untuk dijadikan bahan inovasi produk sehingga meningkatkan nilai jual dan nilai guna produk lokal
- b. Produk Rekis adalah produk baru yang disukai dan dapat diterima oleh masyarakat sehingga perlu dikembangkan dan menjadi peluang usaha.
- c. Masyarakat perlu mulai mencoba menggunakan bahan pangan lokal untuk mengurangi penggunaan tepung terigu pada produk *pastry*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Faridah, dkk. 2008. *Patiseri jilid 3*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Depublish.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Produksi Sayuran di Indonesia*.
- Bambang Cahyono. 2007. *Kacang Buncis*. Yogyakarta: Kanisius
- Basu Swastha, 2002. *azaz-azaz marketing*. Yogyakarta: Liberty.
- Biang, M. (2010). *Bahan Mata Kuliah Ilmu dan Teknologi Pangan*. Makasar: UNHAS.
- D. Ekawati. 1999. *Pembuatan Cookies dari Tepung Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) sebagai Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)*. Skripsi Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dandekar dan Gaikar. 2002. Microwave Assisted Extraction Of Curcuminoids From Curcuma Longa. *Separation Science and Technology*. 37(11), 2669–2690.
- Dani Riskiani, dkk. 2013. *Pemanfaatan Tepung Umbi Ganyong (Canna Edulis Ker.) Sebagai Pengganti Tepung Terigu Dalam Pembuatan Biskuit Tinggi Energi Protein Dengan Penambahan Tepung Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.)*. *Jurnal Teknosains Pangan Vol 2 No 1 Januari 2013*
- Dani S Tamtomo, Buyung Ariputra, Riya Satika. 2017. *Kue Kering Mudah & Kreatif*. Jakarta: PT. Samindra Utama.
- Dani S Tamtomo, Buyung Ariputra. 2016. *Kue Lezat Hanya 5 Bahan*. Jakarta: Pt Samindra Utama.
- Dedi Muchtadi dan C. Hanny Wijaya. 1996. *Makanan Fungsional: Pengenalan dan Perancangan. and-out Kursus Singkat Makanan Fungsional dan Keamanan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.

- Eko Sugiarto. 2015. *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif: Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Suka Media.
- Ema Pandi Wirakusumah. 2010. *Sehat Cara Alqur'an & Hadis*. Jakarta: hikmah (PT. Mizan Publika).
- Fitri Rahmawati. 2003. *Pengaruh Diet Kacang Merah Terhadap Kadar Gula dan Profil Lipid Darah serta Sifat Digesta Tikus Diabetik. [Thesis]*. Yogyakarta: UGM.
- Fitri Rahmawati. 2013. *Materi pengemasan dan pelabelan*. Yogyakarta._____.
- <http://sajiansedap.grid.id/Tips/Sukses-Membuat-Kue-Kering-Egg-Drop> (diakses pada 15 Januari 2018)
- <https://berkahkhair.com/jual-toples/jual-toples-plastik/> (diakses pada 19 Mei 2018)
- I Citramukti. 2008. *Ekstraksi dan Uji Kualitas Pigmen Antosianin Pada Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus costaricensis), (Kajian Masa Simpan Buah dan Penggunaan Jenis Pelarut): Skripsi Jurusan THP Universitas Muhammadiyah Malang*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Ida Ayu Sinta Citra Pertiwi, dkk. 2016. *Pemanfaatan ampas padat brem cair menjadi gula cair*. Skripsi tidak diterbitkan. Bali: Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Udayana.
- Jaruga et al., 1998 dan Pan et al., 1999. *Kunyit (Curcuma longa Linn)*. Diperoleh tanggal 29 Januari 2018 dari <http://ccrcfarmasiugm.wordpress.com>
- K Fatur Sani. 2016. *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Depublish.
- K.K. Yodatama. 2011. *Perencanaan Unit Pengolahan "Brownies" Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) Skala Industri Kecil*. Malang: Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Koswara. 2013. *Kacang-kacangan Sumber Pangan yang Kaya Serat*. <http://ebookpangan.com>. [diakses 20 januari 2018]
- M Syarbini. (2013). *Referensi Komplet A-Z Bakery Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, Panduan Menjadi Bakepreneur (Cetakan ke-1)*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Made Astawan. (2009). *Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marleen S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya. 2009. *Teknologi Pengolahan Roti dan Kue*. Bandung: Widya Padjadjaran.

- Marlinda Retno Budya Ningrum. 2012. *Proyek akhir pengembangan produk cake dengan substitusi kacang merah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Moch Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya, Edisi 5*. Yogyakarta: UPP STIM YPKN.
- Nenden Kirana. 2006. *Drop Cookies*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- P.K. Dostalova. 2009. The Changes of - Galaktosidase during Germination and High Pressure Treament of Legume Seeds. Czech J. Food Sience, S76.
- P.S. Fatimah, E. Nasution, dan E.Y. Aritonang. 2015. *Uji Daya Terima Dan Nilai Gizi Biskuit Yang Dimodifikasi Dengan Tepung Kacang Merah*. Medan: Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- PERSAGI. (2009). *Tabel komposisi pangan indonesia*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Phillip Kotler dan Gary Amstrong. 2001. *Prinsip-Prinsip Pemasaran: Edisi kedelapan jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Prihastuti Ekawati Ningsih, Kokom Komariah. Sutriyati Purwanti. 2008. *Restoran jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- S. Winarsih. 2007. *Mengenal dan Membudidayakan Buah Naga*. Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Sutiari. 2009. *Gambaran Pola Konsumsi Masyarakat*. Poltekkes Denpasar.
- Wayne Gisslen. 2017. *Professional baking 7th edition*. New Jersey & Canada: John Wiley & Sons.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

(Log Book Proposal Proyek Akhir dan Laporan Proyek Akhir Boga)

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan
1.	Jum'at, 22 Desember 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembekalan Proyek Akhir dan pembagian pembimbing 2. Penjabaran sistematika proposal Proyek Akhir Boga mulai dari Bab I sampai dengan Bab III.
2.	Selasa, 16 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap muka bimbingan pertama. 2. Konsultasi ide produk-produk yang akan dibuat
3.	kamis, 18 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percobaan pertama pembuatan egg drop cookies
4.	Jum'at, 19 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultasi hasil percobaan produk yang pertama
5.	Rabu, 6 februari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bimbingan proposal BAB I-III
6.	Rabu, 14 Februari 2018	Seminar Proposal
7.	Senin, 26 Februari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan produk sesuai saran saat seminar proposal
8.	Kamis, 22 Maret 2018	Validasi I <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekstur kasar berporus. 2. Warna kurang cerah, perlu ditambah pewarna.
9.	Kamis, 5 April 2018	Validasi II <ol style="list-style-type: none"> 1. Secara keseluruhan produk sudah baik
10.	Sabtu, 1 April 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemotretan produk untuk booklet
11.	Sabtu, 21 April 2018	Penjurian <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat produk dalam kemasan dan plating
12.	Jumat, 5 Mei 2018	Proyek Akhir Boga 2018

LAMPIRAN II

(Loog Book Red Bean Egg Drop Cookies)

DATE: 2 Maret 2018

			175			
Kode Sampel		749	638	952	317	194
Tepung maizena, MF	g	60	60	60	60	60
Tepung terigu, WF	g	40	0	0	0	0
Tepung garut, AF	g	0	10	20	30	0
Tepung kg merah, RB	g	0	30	20	10	40
Karagenan	g	0	2	2	2	2
Kuning telur	gr	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6
Gula pasir halus	g	100	100	100	100	100
Putih telur	gr	113.3	113.3	113.3	113.3	113.3
Baking powder	gr	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Kopi bubuk hitam	gr	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Penyangraian tepung	menit					
Pengovenan pertama						
Suhu top	C	170	170	170	170	170
Suhu bottom	C	170	170	170	170	170
Waktu	menit	8	8	8	8	8
Pengovenan kedua						
Suhu top	C	150	150	150	150	150
Suhu bottom	C	150	150	150	150	150
Waktu	menit	10	10	10	10	10

DATE: 16 Maret 2018

Kode Sampel		417	749	362	518	298
Tepung maizena	g	60	60	60	60	60
Tepung terigu	g	40	0	0	0	0
Tepung kg merah	g	0	40	40	40	40
Karagenan	g	0	2	0	0	0
Xanthan gum	g	0	0	2	0	0
Guar gum	g	0	0	0	2	0
Kuning telur	gr	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6
Gula pasir halus	g	100	100	100	100	100
Putih telur	gr	113.3	113.3	113.3	113.3	113.3
Baking powder	gr	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Kopi bubuk hitam	gr	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Periyangraian tepung	menit					
Pengovenan pertama						
Suhu top	C	170	170	170	170	170
Suhu bottom	C	170	170	170	170	170
Waktu	menit	8	3	8	8	8
Pengovenan kedua						
Suhu top	C	150	150	150	150	150
Suhu bottom	C	150	150	150	150	150
Waktu	menit	5	5	8	6	6

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	Selasa / 13 Feb 18	Pembuatan resep dasar	resep acuan terpilih 113.
	Jumat 9 Feb 18	acuan, dengan 3 resep, kode masing masing resep 112 eggdrops cornflake 113 eggdrops kopi 114 egg drop keju resep acuan terpilih = 113	
2.	Selasa 13 Feb 18	Uji produk dengan tambahan improver dan uji produk kontrol substitusi tepung garut dg kode 113 (resep acuan) 124 (kontrol tepung garut) 132 (kontrol + xanthan)	
3.	Jumat 16 Feb 2018	Uji produk sampel dg tambahan improver kode 137 yaitu karagenan. Jml / berat pd akhir 184g	

LAMPIRAN III

(Contoh Borang Validasi I dan Validasi II)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI 1)

Nama Dosen :

Tanggal :

Nama Produk :

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna		
Aroma		
Tekstur		
Rasa		
Keseluruhan		

Saran :

Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI 2)

Nama Dosen :

Tanggal :

Nama Produk :

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna		
Aroma		
Tekstur		
Rasa		
Keseluruhan		

Saran :

Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN IV

(Contoh Borang Uji Kesukaan)

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama :

Tanggal :

Nama Produk : Rekis (red bean egg drop cookies)

Instruksi :

Di hadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai							
	Kode 297				Kode 729			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4

LAMPIRAN V

(Borang Validasi)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI 1)

Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni, STP.,M.Si.
 Tanggal : Senin, 19 Maret 2018
 Nama Produk : REKIS (*Red Bean Egg Drop Cookies*)

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Kuning	Kurang cerah
Aroma	Khas telur	Khas kacang merah
Tekstur	Halus	Kasar berporus
Rasa	Manis	Manis
Keseluruhan		

Saran : Tekstur kasar berporus, warna kurang cerah.

Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI 1)

Nama Dosen : Sutriyati Purwanti, M.Si..
 Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018
 Nama Produk : REKIS (*Red Bean Egg Drop Cookies*)

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Kuning	Warna pucat
Aroma	Khas telur	Khas kacang merah
Tekstur	Renyah	Renyah
Rasa	Enak	Enak, kacang merah
Keseluruhan		

Saran :

Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI 1)

Nama Dosen : Dewi Eka Murniati, MM..
 Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018
 Nama Produk : REKIS (*Red Bean Egg Drop Cookies*)

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Kuning pucat	Warna warni
Aroma	Telur	Khas kacang merah
Tekstur	Crispy lembut	Renyah bertekstur
Rasa	Manis	Manis
Keseluruhan		

Saran :

Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Amellia ummu. H

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

Nama Dosen : Sutriyati Purwanti M.Si

Tanggal : Kamis, ~~22 Maret 2018~~ 5 April 2018

Nama Produk : Rekis (Red bean egg drop cookies)

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	} bagus	- bagus / kuning
Rasa		- enak
Tekstur		→ Kental
Aroma		→ Kef. mekah
Keseluruhan		Sdh bagus.

Saran Perbaikan:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is a prominent vertical crease down the center of the paper, suggesting it has been folded. The paper appears slightly wrinkled or aged.

[Signature]

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : ~~Kamis, 22 Maret 2018~~ Selasa, 10 April 2018

Nama Produk : Red Bean Egg Drop cookies

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna		
Rasa		
Tekstur		
Aroma		
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal dashed lines, similar to notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

Amellia umm H

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

Nama Dosen : Dewi Eka Murniati, MM

Tanggal : Kamis, ~~22 Maret 2018~~ 5 April 2018

Nama Produk : Rekis (Red bean egg drop cookies)

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Kuning pucat	Warna-warni cerah
Rasa	Manis	Manis
Tekstur	Krispy, lembut	Krispy, lembut, bertekstur red bean
Aroma	Telur	Tepung kacang merah
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

LAMPIRAN VI

(Borang Pameran)

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	enakk 😊
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	
Aroma	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	
Tekstur	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	
Rasa	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	
Keseluruhan	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	Good
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	good!
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

5,5

*layak dipukul
kasinan.*

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

*Packaging
really cute!*

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

B020					
Rekis (Red bean egg drop cookies)					
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :					
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2	: untuk tidak disukai				
Nilai 3	: untuk disukai				
Nilai 4	: untuk sangat disukai				
Karakteristik	Penilaian				Komentar
Warna	1	2	3	4	
Aroma	1	2	3	4	
Tekstur	1	2	3	4	
Rasa	1	2	3	4	
Keseluruhan	1	2	3	4	

LAMPIRAN VII

(Borang Uji Panelis)

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : Tagy Khairif Alfariz

Tanggal :

Nama Produk : Red Bean Egg Drop Cookies (REKIS)

Instruksi :

Di hadapn saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai							
	Kode 489				Kode 325			
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Tekstur	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Rasa	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Keseluruhan	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4

A

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : Padang Arum Sari

Tanggal : 12 April 2018

Nama Produk : Red Bean Egg Drop Cookies (REKIS)

Intruksi :

Di hadapn saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai							
	Kode 489				Kode 325			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : Nada Ramadhini

Tanggal : 12-04-2018

Nama Produk : Red Bean Egg Drop Cookies (REKIS)

Intruksi :

Di hadapn saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai							
	Kode 489				Kode 325			
Warna	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : Martha Widhya T.M

Tanggal : 12 April 2018

Nama Produk : Red Bean Egg Drop Cookies (REKIS)

Instruksi :

Di hadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai							
	Kode 489				Kode 325			
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>

LAMPIRAN VIII

(Dokumentasi pameran)



Gambar Meja Display pameran



Gambar Kemasan Produk Saat Pameran

LAMPIRAN IX

(Hasil Uji T)

Hasil Uji T Pada Karakteristik Warna

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kode 325	3.57	30	.504	.092
	kode 489	3.63	30	.490	.089

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 kode 325 & kode 489	30	-.107	.574

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	kode 325 - kode 489	-.067	.740	.135	-.343	.210	-.494	29	.625

Hasil Uji T Pada Karakteristik Aroma

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kode 325	3.73	30	.450	.082
	kode 489	3.10	30	.662	.121

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 kode 325 & kode 489	30	-.371	.044

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	kode 325 - kode 489	.633	.928	.169	.287	.980	3.739	29	.001

Hasil Uji T Pada Karakteristik Tekstur

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kode 325	3.60	30	.563	.103
	kode 489	3.20	30	.551	.101

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 kode 325 & kode 489	30	-.067	.726

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	kode 325 - kode 489	.400	.814	.149	.096	.704	2.693	29	.012

Hasil Uji T Pada Karakteristik Rasa

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kode 325	3.47	30	.730	.133
	kode 489	3.43	30	.728	.133

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 kode 325 & kode 489	30	.255	.174

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	kode 325 - kode 489	.033	.890	.162	-.299	.366	.205	29	.839

Hasil Uji T Pada Karakteristik Keseluruhan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	kode 325	3.53	30	.681	.124
	kode 489	3.33	30	.661	.121

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	kode 325 & kode 489	30	-.026	.894

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	kode 325 - kode 489	.200	.961	.176	-.159	.559	1.140	29	.264

LAMPIRAN X

(Resep Acuan Egg Drop Cookies)

Egg Drop Cookies

(Sedap, Kue Kering Hanya 5 bahan)

Nama bahan	Jumlah
Telur	3 butir
Gula pasir	100 gr
Tepung maizena	60 gr
Tepung terigu	40 gr
Baking powder	½ sdt

Cara membuat:

1. Kocok kuning telur dan sebagian gula pasir, sisihkan.
2. Kocok putih telur dan gula pasir hingga kaku, sisihkan.
3. Tambahkan maizena sambil diayak, dan diaduk rata.
4. Tambahkan tepung terigu dan baking powder, aduk rata.
5. Masukkan kocokan kuning telur sedikit-sedikit sambil diaaduk hingga rata.
6. Masukkan adonan kedalam kantong plastik segi tiga.
7. Oven selama 8 menit pada suhu 180 derajat *celcius*.

CORN FLAKE EGG DROP

(Sedap, Kue Kering mudah dan kreatif)

Nama bahan	Jumlah
Telur	3 butir
Gula pasir	100 gr
Tepung maizena	50 gr
Tepung terigu	50 gr
Corn flake	200 gr

Cara membuat:

1. Kocok kuning telur dan sebagian gula pasir, sisihkan.
2. Kocok putih telur dan gula pasir hingga kaku, sisihkan.
3. Tambahkan maizena sambil diayak, dan diaduk rata.
4. Masukkan kocokan kuning telur sedikit-sedikit sambil diaaduk hingga rata.
5. Tambahkan tepung terigu, aduk rata.
6. Masukkan adonan kedalam kantong plastik segi tiga.
7. Oven selama 7 menit pada suhu 180 derajat *celcius*, kemudian turunkan suhu menjadi 150 derajat *celcius*, oven selama 15 menit.

Egg drop keju

(sajian sedap)

Nama bahan	Jumlah
Telur	3 butir
Gula pasir	75 gr
Tepung maizena	50 gr
Tepung terigu	50 gr
Keju parut	50 gr

Cara membuat:

1. Kocok kuning telur dan sebagian gula pasir, sisihkan.
2. Kocok putih telur dan gula pasir hingga kaku, sisihkan.
3. Tambahkan maizena sambil diayak, dan diaduk rata.
4. Masukkan kocokan kuning telur sedikit-sedikit sambil diaaduk hingga rata.
5. Tambahkan tepung terigu, aduk rata. Masukkan keju parut, aduk rata.
6. Masukkan adonan kedalam kantong plastik segi tiga.
7. Oven selama 5 menit pada suhu 170 derajat *celcius*, kemudian turunkan suhu menjadi 150 derajat *celcius*, oven selama 15 menit sampai kering.